

D

---

# Mathematical Reviews

*Edited by*

O. Neugebauer

M. H. Stone

O. Veblen

R. P. Boas, Jr., *Executive Editor*

---

Vol. 7, No. 11

December, 1946

pp. 541-621

---

## TABLE OF CONTENTS

Author index . . . . .	541
Subject index . . . . .	598
Transliteration of Russian . . . . .	619
Errata . . . . .	620

---

# ANNALS OF MATHEMATICS

*edited by*

SOLOMON LEFSCHETZ

JOHN VON NEUMANN

*with the cooperation of*

PRINCETON UNIVERSITY and THE INSTITUTE FOR ADVANCED STUDY

*and*

EMIL ARTIN, GARRETT BIRKHOFF, FREDERIC BONNEFELDST, S. CHERN,  
S. EILENBERG, K. O. FRIEDRICH, NATHAN JACOBSON, NORMAN  
LEVINSON, SAUNDERS MACLANE, E. J. MCSHANE, PAUL A. SMITH,  
N. E. STEENROD, OTTO SZASZ, R. L. WILDER

The *Annals of Mathematics* has been, for a generation, one of the foremost research journals in the world. It has published articles on every branch of pure or applied mathematics from relativity to symbolic logic, with particular emphasis on the subjects in the foreground of present day mathematical investigation. It prints one volume per year, consisting of four numbers of approximately two hundred pages each.

The yearly subscription price is \$7.50 per volume, the price of a single number is \$2.00. Subscription orders and other business correspondence should be sent to

THE PRINCETON UNIVERSITY PRESS

PRINCETON, NEW JERSEY

## ONE-SIDE EDITION OF MATHEMATICAL REVIEWS

An edition of *MATHEMATICAL REVIEWS* printed on only one side of the paper is available to persons interested in making card files of reviews or wishing to add remarks to reviews in the future. This special edition may be obtained

for an additional payment of \$1.00. A regular current subscription can be changed to a one-side subscription by paying the additional \$1.00. This edition is folded but not stitched.

## MATHEMATICAL REVIEWS

*Published monthly, except August, by*

THE AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY, PRINCE and LEHIGH STREETS, LANCASTER, PENNSYLVANIA

*Sponsored by*

THE AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY  
THE MATHEMATICAL ASSOCIATION OF AMERICA  
THE INSTITUTE OF MATHEMATICAL STATISTICS  
THE EDINBURGH MATHEMATICAL SOCIETY  
L'INTERMÉDIAIRE DES RECHERCHES MATHÉMATIQUES  
ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES DE LIMA  
HEE WISKUNDEGENOOTSCHAP TE AMSTERDAM  
THE LONDON MATHEMATICAL SOCIETY  
UNION MATHÉMATICA ARGENTINA

*Editorial Office*

MATHEMATICAL REVIEWS, BROWN UNIVERSITY, PROVIDENCE 12, R. I.

*Subscriptions:* Price \$13 per year (\$6.50 per year to members of sponsoring societies). Checks should be made payable to MATHEMATICAL REVIEWS. Subscriptions should be addressed to MATHEMATICAL REVIEWS, LANCASTER, PENNSYLVANIA, or BROWN UNIVERSITY, PROVIDENCE 12, RHODE ISLAND.

This publication was made possible in part by funds granted by the Carnegie Corporation of New York, the Rockefeller Foundation, and the American Philosophical Society held at Philadelphia for Promoting Useful Knowledge. These organizations are not, however, the authors, owners, publishers, or proprietors of this publication, and are not to be understood as approving by virtue of their grants any of the statements made or views expressed therein.

Entered as second-class matter February 1, 1940 at the post office at Lancaster, Pennsylvania, under the act of March 3, 1879. Accepted for mailing at special rate of postage provided for in the Act of February 28, 1925, embodied in paragraph 4, section 538, P. L. and R. authorized November 9, 1940.



Vol

van  
In

Abba  
Abd  
P  
Abe  
M

R  
In

Abe  
In

Abe  
D  
D

Abe  
C  
N

Abr  
C

Ach  
Ack  
C  
L  
T

Ack  
Ada  
Ada  
Ada  
Adi  
In  
Adi  
T

af H  
Ag  
A  
C

S  
S

H  
S  
Ag  
P  
I  
T  
V

V



# Mathematical Reviews

Vol. 7, No. 11

DECEMBER, 1946

Pages 541-621

## AUTHOR INDEX

- van Aardenne-Ehrenfest, T.  
Impossibility of a just distribution of an infinite sequence of points over an interval. 376
- Abascal, E. Vidal. See Vidal Abascal.
- Abdelhay, J.  
Problem in the calculus of variations. 67
- Abe, M. (Cf. Iyanaga, S.)  
Métrique riemannienne et élément de volume dans les espaces de groupes de Lie. 241  
Réductibilité du groupe d'holonomie. I, II. 328, 329  
Irreduzibilität und absolute Irreduzibilität der Matrizen-systeme. 361
- Abe, M., and Nakayama, T.  
Irreduzibilität und absolute Irreduzibilität des Darstellungsmoduls. 410
- Abél, J.  
Définition cinématique des oscillations de relaxation. 158  
Définition cinématique d'oscillations de relaxation discontinues. 299
- Abellanas, P. F.  
Cremona characteristics of complete quadrics. 23  
Normal algebraic surfaces over a perfect coefficient field of arbitrary characteristic. 478
- Abramescu, N.  
Courbure affine de la développée affine d'une courbe plane. 175
- Achyeser, N. See Akhiezer.
- Ackeret, J.  
Cavitation in water. 38  
Leonhard Eulers letzte Arbeit. 354  
Theorie der Raketen. 492
- Ackermann, W. See Hilbert, D.
- Adam, P. Puig. See Puig Adam.
- Adams, N. I., Jr. See Page, L.
- Adati, T. See Yano, K.
- Adler, C. F.  
Isoperimetric problem with an inequality. 25
- Adler, F. T.  
Three-dimensional Fourier transforms and their application to Maxwell's equations. 99
- af Hållström, G. See Hållström.
- Agnew, R. P.  
Abel transforms of Tauberian series. 12  
Cores of bounded divergent complex sequences and of their transforms by square matrices. 12  
Spans in Lebesgue and uniform spaces of translations of peak functions. 61  
Sufficient condition that a method of summability be stronger than convergence. 292  
Hurwitz-Silverman-Hausdorff methods of summability. 433  
Summability of power series. 433
- Agostinelli, C.  
Proprietà del momento magnetico di una sfera. 302  
Integrali delle funzioni cilindriche. 441  
Teoria degli anelli di Saturno. 494  
Variazione dell'inclinazione del piano dell'orbita, del parametro e dell'eccentricità nel moto relativo di un pianeta puntiforme attratto colla legge di Armellini da un sole esteso e rotante. 494  
Variazione dell'ora terrestre. 494
- Ahlfors, L. V.  
Begründung des Dirichletischen Prinzips. 203
- Ahrens, C.  
Netztafel-Nomogramme aus orthogonalen Kreisscharen. 87
- Aitken, A. C.  
Inverse central factorial series. 438
- Aiyer, S. Janardana. See Janardana Aiyer.
- Akhiezer, N.  
Inversion formulae for singular integrals. 439
- Alaoglu, L., and Giese, J. H.  
Uniform isohedral tori. 257
- Alba Andrade, F.  
Gravitational fields of rotating bodies. 266
- Albuquerque, J.  
Noncontradictory existence. 46  
Ensembles de Borel. I, II. 196
- Albuquerque, L. Mendonça de. See Mendonça de Albuquerque.
- Aleksandrov, P. S., and Kolmogorov, A. N.  
Nikolai Ivanovič Lobačevskii. 355
- Alenitzyn, G.  
Coefficients of schlicht functions. 54  
Locally univalent functions. 515
- Alessi, J. M.  
LeRoy-Stieltjes transform. 249
- Alexandroff, A. D.  
Existence of a convex polyhedron and of a convex surface with a given metric. 167  
Inner metric of a convex surface in a space of constant curvature. 167  
Complete convex surfaces in Lobachevskian space. 167  
Isoperimetric inequalities for curved surfaces. 167  
Curves on convex surfaces. 167
- Alexandroff, P. S. See Aleksandrov.
- Alexits, G.  
Sommutation forte des séries orthogonales. 293
- Alfrey, T.  
Methods of representing the properties of viscoelastic materials. 40
- Alfrey, T., and Doty, P.  
Methods of specifying the properties of viscoelastic materials. 144
- Alguneid, A. R.  
The quadri-nodal cubic surface, its harmonic and equianharmonic envelopes and its Milne envelopes. 479
- Allen, D. N. de G., Fox, L., and Southwell, R. V.  
Relaxation methods applied to engineering problems. VIID. 268
- Allen, D. N. de G., Fox, L., Motz, H., and Southwell, R. V.  
Relaxation methods applied to engineering problems. VIIC. 268
- Almeida Costa, A.  
Semiprimary rings. 110
- van Alphen, H. J.  
Theorem of Besicovitch. 320
- Alt, F. L.  
Multiplication of matrices. 339
- Amaral, I. M. Azevedo do. See Azevedo do Amaral.
- Ambarzumian, B.  
Diffuse reflection of light. 97

- Ambrose, W.  
Structure theorems for Banach algebras. 126
- Amerio, L.  
Teoremi tauberiani per la trasformazione di Laplace. 439  
Convergenza delle serie doppie. I, II. 517, 518
- Amin, A. Y.  
Parametric representation of the surface of intersection of two quadric primals in four dimensions. 479
- Amodeo, F.  
Risoluzione della equazione di 4° grado. 508
- Amstutz, E.  
Analytische Statistik linearer Probleme. 85
- Anadon Laplaza, S.  
Conformal cartography of the ellipsoid of revolution with applications to the map of Spain. II. 24
- Ancochea, G.  
Equivalence de trois propositions de la théorie analytique des polynomes. 156  
Polynomes dont les zéros sont symétriques par rapport à un contour circulaire. 157
- Andersen, E. Sparre. See Sparre Andersen.
- Andersen, N. E.  
Valuation of the temporary annuity  $d_{\overline{n}|i} - d_{\overline{n}|j}$ . 222
- Andersson, W.  
Binomial type of Gram's series. 247  
Charlier's method for expansion of frequency functions in series. 248  
Gram series on Pearson's system of frequency functions. 248
- Andrade, F. Alba. See Alba Andrade.
- Andréani, J.  
Définition des cycliques planes à point double. 324
- Andronow, A., and Bautin, N.  
Cas dégénéré du problème général de régulation directe. 118  
Stabilisation de route d'un avion neutre par autopilote. 203
- Andronow, A., and Mayer, A.  
Problème de Wischnegradski dans la théorie de la régulation directe. 300
- Andronow, A., Bautin, N., and Gorelik, G.  
Auto-oscillations d'un schéma simplifié contenant une hélice à pas variable automatique. 300
- Angeletti, Y.  
Plans et droites d'appui des corps convexes. 168
- Anglade, E.  
Points caractéristiques des quadriques de Darboux et propriétés de certains quadrilatères gauches introduits en géométrie différentielle projective des surfaces. 79
- Anning, N. H., and Erdős, P.  
Integral distances. 164
- Ansermet, A.  
Solution dite numérique du problème fondamental de la photogrammétrie. 340
- Anzai, H.  
Compact topological rings. 374
- Anzai, H., and Kakutani, S.  
Bohr compactifications of a locally compact Abelian group. I, II. 374
- Aoki, T.  
Locally bounded linear topological spaces. 250
- Apéry, R.  
Géométrie algébrique. 72  
Courbes planes unicursales qui ont au plus neuf points multiples. 72  
Congruences linéaires de courbes gauches unicursales qui possèdent une seule courbe singulière. 72  
Quelques propriétés anallagmatiques. 166  
Caractères numériques d'un idéal sans composant impropre. 170  
Courbes de première espèce de l'espace à trois dimensions. 170  
Action de certaines transformations birationnelles sur les nombres de Betti des variétés algébriques. 172
- Apéry, R. (Continued)  
Théorème d'arithmétique. 273  
Défauts des séries découpées par les formes d'ordre  $k$  sur deux courbes complémentaires. 324
- Appert, A.  
Espaces uniformes généralisés. 466
- Aprile, G.  
Teorema di Fourier. 518
- Araujo, R.  
Application of the associated elements of a homography to the study of the anallagmatic conics. 23  
Observations on the theory of the conics. 258
- Arbault, J.  
Séries à termes positifs. 431
- Archibald, R. G.  
Bertrand's postulate. 243
- Arens, R.  
Linear homogeneous continua. 277
- Areškini, G.  
Multiple integrals in abstract spaces. 281
- Arf, C.  
Quadratische Formen in Körper der Charakteristik 2. 359, 621
- Arghiriade, E.  
Cônes quadratiques osculateurs d'une courbe gauche. 31  
Géométrie biaxiale des courbes gauches. 31  
Ligne flecnodale d'une surface non réglée. 31
- Arley, N.  
Stochastic processes and their application to the theory of cosmic radiation. 209  
Elementary, time-homogeneous, discontinuous, stochastically definite process. 210  
Linear differential equations of infinitely high order. 301  
Foundations of geometrical optics. 398
- Arley, N., and Borchsenius, V.  
Infinite systems of differential equations and their application to the theory of stochastic processes and the perturbation theory of quantum mechanics. 161
- Arnous, E.  
Utilisation de la fonction caractéristique de Laplace en mécanique ondulatoire, pour condenser le principe des valeurs propres et le principe de décomposition spectrale en un principe unique de quantification. 101  
Utilisation de la fonction caractéristique de Laplace dans certains problèmes classiques de mécanique ondulatoire. 101  
Fonction caractéristique quantique et la méthode des perturbations. 181  
Fonction caractéristique quantique et les méthodes d'approximation du genre champ self consistent. 181  
Fondements de la méthode de la fonction caractéristique quantique. 271  
Fonction caractéristique quantique à plusieurs variables et les spectres des grandeurs simultanément mesurables. 271  
Conditions nécessaires et suffisantes pour que deux grandeurs simultanément mesurables soient stochastiquement indépendantes, pour un état donné du système mécanique. 271  
Statistique attachée à l'opérateur  $i\partial/\partial q$  à l'aide de sa fonction caractéristique. 272  
Caractéristiques, selon Cauchy, des équations d'évolution des particules à spin et l'équation relativiste de Jacobi. 272  
Représentations unitaires des groupes abéliens localement compacts dans l'espace de Hilbert. 454
- Aronszajn, N., and Hardy, G. H.  
Class of double integrals. 116
- Arpiarian, N.  
Polynomes trigonométriques orthogonaux relatifs à une ellipse. 296  
Fonctions orthogonales de variable complexe. 296

- Artin, E., and Whaples, G.  
 Axiomatic characterization of fields by the product formula for valuations. 111  
 Axiomatic characterization of fields. 410  
 Artmeladze, N. K.  
 Approximate solution of integral equations. 220  
 Auluck, F. C., and Kothari, D. S.  
 Quantum mechanics of a bounded linear harmonic oscillator. 13  
 Energy levels of 'holes' in liquids. 103  
 Aumann, G., and Haupt, O.  
 Abhängigkeit von Funktionen. 511  
 Aurell, C.-G.  
 Telephone cables with twisted conductor groups. 400  
 Avila, F. J. Fernandez. See Fernandez Avila.  
 Ayer, M. C.  
 Convergence in length. 199  
 Ayyangar, A. A. Krishnaswami. See Krishnaswami Ayyangar.  
 Azevedo do Amaral, I. M.  
 Integral equation of the first kind. 451  
 Azumaya, G. See Nakayama, T.
- Babini, J.  
 On the transformation of the method of Graeffe. 83  
 Bachiller, T. R.  
 Superficie del quarto ordine contenenti una conica. 480  
 Bachmann, W. C. See Bachmann, W. K.  
 Bachmann, W. K.  
 Méthode de la connexion des images et théorie des erreurs de l'orientation relative. 167  
 Influence de la courbure de la terre sur les triangulations aériennes. 167  
 Résolution mécano-optique d'un système de deux équations linéaires à deux inconnues. 339  
 Théorie générale des planimètres. 339  
 Calcul du relèvement par inversion. 339  
 Solution dite numérique du problème fondamental de la photogrammétrie. 340  
 Backes, F.  
 Droites de Simson. 257  
 Badell, E.  
 Theoretical study of the reflection and refraction of light by means of electromagnetic theory. 193  
 Bădescu, R.  
 Équation fonctionnelle de Poincaré généralisée. 385  
 Baer, R.  
 Homomorphism theorems for loops. 7  
 Sampling from a changing population. 317  
 Representations of groups as quotient groups. I, II, III. 371, 372  
 Null systems in projective space. 387  
 Polarities in finite projective planes. 387  
 Projectivities with fixed points on every line of the plane. 387  
 Bagenov, G.  
 Law of areas in the disturbed motion of an asteroid. 91  
 Baggis, H. F. De. See De Baggis.  
 Baiada, E.  
 Problema non regolare del calcolo delle variazioni. 525  
 Balanzat, M.  
 Space which is accessible, nondenumerable, separable and not perfectly separable. 35  
 Ballieu, R.  
 Suites de nombres liées à une fraction continue régulière. 244  
 Suites périodiques. 245  
 Développement des irrationnelles quadratiques en fractions continues régulières. 274  
 Banerjee, D. P. (Continued)  
 Rational solutions of the Diophantine equation  $ax^2 - by^2 = k$ . 506  
 Bang, T.  
 Splitting the Fourier series of an almost periodic function. 60  
 Une inégalité de Kolmogoroff et les fonctions presque-périodiques. 276  
 Barajas, A.  
 Einstein's principle of equivalence. 266  
 Barankin, E. W.  
 Bounds for the characteristic roots of a matrix. 107  
 Barbalat, B.  
 Axiomes des espaces abstraits. 466  
 Barkalaia, A.  
 Chalmers de Markoff. 210  
 Barker, B. M. See Pyle, H. R.  
 Barker, C. B., Jr.  
 Lagrange multiplier rule for two dependent and two independent variables. 68  
 Barnard, G. A.  
 New test for  $2 \times 2$  tables. 131  
 Baron, H. J.  
 Ankugeln des Tetraeders in Beziehung zur Umkugel. 471  
 Barral Souto, J.  
 Theorems analogous to Rolle's theorem and the law of the mean for continuous functions. 421  
 Barreca, P.  
 Diffraction par un corps noir quelconque de la lumière provenant d'une source punctiforme et équirayonnante. 269  
 Barrer, R. M.  
 Diffusion in spherical shells. 162  
 Barricelli, N. A.  
 Plus grande et plus petits maxima ou minima annuels d'une variable climatique. 22  
 Prolongement à l'espace fonctionnel de la notion de volume et d'intégrale multiple. 123  
 Barroso, V. S.  
 Brief remarks concerning a proof. 13  
 Uniqueness of the solution of a system of ordinary differential equations. 117  
 Barten, H. J.  
 Corrections to my paper on the deflection of a cantilever beam. 143  
 Barzin, M.  
 Logique symbolique. Sur la portée du théorème de Gödel. 185  
 Bass, J.  
 Structure des fonctions aléatoires. 130  
 Conséquences mécaniques de l'équation de structure d'un corpuscule aléatoire. 130  
 Rapports entre la mécanique ondulatoire et la théorie des fonctions aléatoires. 271  
 Fonctions aléatoires et leur interprétation mécanique. 460  
 Bass, J., Dedeant, G., and Wehrle, P.  
 Connexion aléatoire d'un fluide. Application à la turbulence. 130  
 Équations différentielles aléatoires. 211  
 Bassi, A.  
 Importance of topology in modern mathematics. 215  
 Batchelor, G. K.  
 Hydrodynamic resistance. 95  
 Idealized hydrodynamic resistance. 499  
 Bateman, H.  
 Derivation of Euler's equations from a variational principle. 90  
 Two integral equations. 206  
 Control of an elastic fluid. 300  
 Integral equations of potential theory. 305  
 Extension of Schuster's integral. 442



- Bateman, H., and Pekeris, C. L.  
Transmission of light from a point source in a medium bounded by diffusely reflecting parallel plane surfaces. 177
- Baticle, E.  
Problème des stocks. 457
- Batschelet, E.  
Absolute Beträge der Wurzeln algebraischer Gleichungen. 63  
Absolute Beträge der Wurzeln algebraischer, insbesondere kubischer Gleichungen. 156  
Schranken für die absoluten Beträge der Wurzeln von Polynomen. 156
- Baudoux, R.  
Surfaces appartenant à la variété de Segre représentant les couples de points d'une droite et d'un plan. 72  
Involution du second ordre dont les groupes se distribuent par couples sur les droites d'un complexe linéaire. 72  
Involutions du second ordre dont les groupes appartiennent aux rayons d'un complexe linéaire. 72  
Involutions du second ordre de l'espace dont les couples appartiennent aux rayons d'un complexe linéaire. I, II, III. 171
- Baumgartner, W.  
Verflüssigung von Gaskugeln. 342
- Bautin, N. See Andronow, A.
- Bayard, M.  
Correspondance des fonctions de fonctions dans des transformations fonctionnelles définies par généralisation de la transformation de Laplace. 155
- Beaumont, R. A.  
Groups with isomorphic proper subgroups. 5
- de Beauregard, O. C.  
Théorie des grandeurs non simultanément mesurables. 181  
Nouveau tenseur élastique et nouvelle densité de couple en électromagnétisme des milieux polarisés. 230  
Milieux doués d'une densité de moment cinétique propre. 267  
Définition covariante de la force. 267  
Invariance de jauge des tenseurs de la théorie de Dirac. Sur l'interprétation d'une formule de Tetrode et d'une formule de Durand. 271  
Équations fondamentales, classiques, puis relativistes, de la dynamique des milieux continus. 350  
Extension d'une théorie de M. J. de Neumann au cas des projecteurs non commutables. 356  
Relativité restreinte et première mécanique broglienne. 531
- Beboutoff, M.  
Markoff chains with a compact state space. 19
- Beck, G.  
Champ électromagnétique dans la théorie de Dirac. 101  
Field concepts in quantum theory. 181  
Polarisation of the vacuum by a discontinuous potential. 181  
Mathematical formalism and the physical picture. 193
- Beckenbach, E. F.  
Almost subharmonic functions. 122  
Painlevé's theorem and the analytic prolongation of minimal surfaces. 172  
Characteristic property of linear functions. 246
- Beckenbach, E. F., and Bing, R. H.  
Generalized convex functions. 116
- Beckenbach, E. F., and Reade, M.  
Regular solids and harmonic polynomials. 302
- Becker, R., and Leibfried, G.  
Method of second quantization. 404
- Beeger, N. G. W. H.  
Errors in a table of numbers  $D$  for which  $x^2 - Dy^2 = -1$  has solutions in integers. 414
- de Beer, C.  
Stresses in prismatic shafts with cross section bounded by two pairs of orthogonal circular arcs. 502
- Beers, H. S.  
Six-term formulas for routine actuarial interpolation. 84
- Beesley, E. M., and Morse, A. P.  
 $\varphi$ -Cantor functions and their convex moduli. 377
- Behari, R.  
Properties of rectilinear congruences. 529  
Normal rectilinear congruences. 529
- Behrbohm, H., and Pinl, M.  
Theorie der kompressiblen Potentialströmungen. I. 495
- Belgodère, P.  
Courbure moyenne généralisée. 385  
Extrémales d'une intégrale de surface  $\iint g(p, q) dx dy$ . 386
- Bell, C.  
One-dimensional linear transformations. 408
- Bell, E. T.  
Universal rational functions. 49  
Representation of certain integer powers. 146  
Sixes and sevens. 353
- Bell, P. O.  
Metric properties of a class of quadratic differential forms. 75  
Study of the projective differential geometry of surfaces by means of a modified tensor analysis. 529
- Bellman, R.  
Mean values. 57
- Bellon, W.  
Cantor, the conqueror of the infinite. 194  
New perspectives in modern mathematics. 406
- Belluigi, A.  
Induzione elettromagnetica in un suolo omogeneo isotropo d'una bobina circolare in un piano verticale. 533
- Benedikt, E. T.  
Erratum: Representation of rigid rotations. 90
- de Bengy-Puyvallée, R.  
Règles de composabilité dans les logiques de la complémentarité de  $M^{\infty}$  Destouches-Février. 186
- Benneton, G.  
Configuration de Kummer. 69  
Configurations harmoniques. 166  
Configurations de Kummer et de Klein. 166  
Arithmétique des quaternions et des biquaternions. 508  
Arithmétique des quaternions. 508
- Beránek, J.  
Absolute minimum for rays reflected from plane curves, especially conic sections. 527
- Berg, T. G. O.  
Biegungsschwingungen eines in beiden Enden unterstützten, punktförmig belasteten Balkens. 504
- Berg, W. F.  
Aggregates in one- and two-dimensional random distributions. 310
- Bergeot, P.  
Extension du théorème de Clapeyron aux déformations finies. 350
- Bergman, S.  
Classes of analytic functions of two real variables and their properties. 16  
Class of nonlinear partial differential equations and their properties. 17  
Mapping of multiply-connected domains. 286  
Two-dimensional flows of compressible fluids. 342  
Graphical and analytical methods for the determination of a flow of a compressible fluid around an obstacle. 343  
Class of harmonic functions in three variables and their properties. 448
- Bergmann, G.  
Frequencies, probabilities, and positivism. 190  
Comments on Carnap's logic of induction. 356
- Bergström, H.  
Erweiterungen Abelscher Gruppen. 6  
Hauptidealsatz der Klassenkörpertheorie. 6  
Struktur der Erweiterungen Abelscher Gruppen. 6

- Bergström, H. (Continued)  
 Klassenzahlformel für reelle quadratische Zahlkörper mit zusammengesetzter Diskriminante als Produkt verallgemeinerter Gaußscher Summen. 148  
 Central limit theorem. 458  
 Central limit theorem in the space  $R_k$ ,  $k > 1$ . 459
- Berkson, J.  
 Approximation of chi-square by "probits" and by "logits." 462
- Bermant, A.  
 Variation de la dilation d'une fonction régulière. 150  
 Dilatation d'une fonction modulaire et problèmes de recouvrement. 150
- Bernier, J. (Cf. Warnecke, R.)  
 Méthode de raccordement pour le calcul des cavités électromagnétiques. 178
- Bernstein, B. A. See Foster, A. L.
- Bernstein, S.  
 Constructive theory of functions as a development of Tchebychev's ideas. 53  
 Scientific legacy of P. L. Čebyšev. First part: Mathematics. 355
- Berra, A. E. Sagastume. See Sagastume Berra.
- Berry, C. E.  
 Criterion of convergence for the classical iterative method of solving linear simultaneous equations. 338
- Berry, C. E., Wilcox, D. E., Rock, S. M., and Washburn, H. W.  
 Computer for solving linear simultaneous equations. 488
- Bers, L.  
 Two-dimensional subsonic compressible flows around closed profiles. 497  
 Circulatory subsonic flow of a compressible fluid past a circular cylinder. 498
- Bertaut, F.  
 Validité du théorème d'Ehrenfest en mécanique ondulatoire de Dirac. 181
- Besicovitch, A. S.  
 General form of the covering principle and relative differentiation of additive functions. I, II. 10, 281  
 Totally heterogeneous continua. 195  
 Integral functions. 202  
 Existence of tangents to rectifiable curves. 281  
 Definition and value of the area of a surface. 282  
 Definition of the area of a surface by means of inscribed polyhedra. 282
- Beth, E. W.  
 Summulae logicae. Supplement to formal logic. 185  
 History of logic. 354  
 Logistic as extension of the traditional formal logic. 355  
 Formal logic and logic of content. 356  
 Chapters from the modern formal logic. 356
- Beurling, A.  
 Fonctions bornées et uniformément continues sur l'axe réel. 61
- Beutler, H. G.  
 Theory of the concave grating. 97
- Bhabha, H. J.  
 Relativistic wave equations for elementary particles. 272  
 Relativistic wave equations for the proton. 538
- Bhabha, H. J., and Harish-Chandra.  
 Theory of point-particles. 537  
 Fields and equations of motion of point particles. 538
- Bhatnagar, P. L.  
 Anharmonic pulsations of a homogeneous star: effect of the ratio of specific heats. 495
- Bhattacharyya, A.  
 Distribution of the sum of chi-squares. 131
- Bianu, B.  
 Miroirs paraboliques. I, II. 96
- Biben, G.  
 Dualisme "ondes-corpuscules" et démonstration de l'identité entre le principe de Fermat et le principe de Maupertuis. 89
- Bicadze, A.  
 Boundary value problems for a system of linear differential equations of elliptic type. 205
- Bickley, W. G.  
 Evaluation of zeros and turning values of Bessel functions. III. 82  
 Tabulation of Mathieu functions. 83
- Bickley, W. G., and McLachlan, N. W.  
 Mathieu functions of integral order and their tabulation. 296
- Bickley, W. G., and Miller, J. C. P.  
 Evaluation of zeros and turning values of Bessel functions. I, II, V. 82, 83
- Bieberbach, L.  
 Schlitzabbildungen durch rationale Funktionen. 201
- Bieri, H.  
 Beispiel zum Randwertproblem der Variationsrechnung. 207
- Bilharz, H.  
 Satz von Hurwitz. 62
- Bilo, J.  
 Contribution to the study of the isopole. 320  
 Contributions to the study of the orthopole and the isopole. 320
- Bing, R. H. (Cf. Beckenbach, E. F.)  
 Collections filling up a simple plane web. 136  
 Generalizations of two theorems of Janiszewski. 216  
 Converse linearity conditions. 419
- Biran, L.  
 Propriétés des surfaces réglées. 77  
 Représentation géométrique des propriétés intrinsèques d'une courbe gauche. 77  
 Extension des notions de développée et de développante et leurs images sur la sphère dualistique. 529
- Birkhoff, G.  
 What is a lattice? 360  
 Lattice-ordered Lie groups. 373  
 Groups of automorphisms. 411
- Birkhoff, G. D.  
 One-dimensional metric geometry and the equation  $f(x+y) = f(x) + f(y)$ . 164
- Bisshopp, K. E., and Drucker, D. C.  
 Large deflection of cantilever beams. 143
- Bissinger, B. H. See Herzog, F.
- Bissinger, B. H., and Herzog, F.  
 Extension of some previous results on generalized continued fractions. 434
- Bitterlich-Willmann, J.  
 Verfahren der schrittweisen Näherung. 85
- Bjerre, F. Fabricius. See Fabricius-Bjerre.
- Blackwell, D.  
 Finite non-homogeneous chains. 210
- Blanc, C.  
 Calcul des transformées de Laplace de certaines fonctions. 155
- Blanc, E.  
 Domaines plans appuyables. 168  
 Ensembles surconvexes plans. 259  
 Correspondance entre les frontières d'un ensemble et de son  $R$ -adjoint. 260  
 Généralisation des domaines d'épaisseur constante. 475
- Blanc-Lapierre, A.  
 Effet de scintillation. 211  
 Fluctuations produites par l'effet de grenaille dans les amplificateurs. 313  
 Fonctions aléatoires introduites par un problème d'électricité. 314  
 Propriétés ergodiques de certaines fonctions aléatoires. 314  
 Fonctions aléatoires stationnaires laplaciennes. 314



- Blanc-Lapierre, A., and Brard, R.  
Loi forte des grands nombres pour les fonctions aléatoires stationnaires continues. 129
- Blanc-Lapierre, A., and Fortet, R.  
Décomposition spectrale des fonctions aléatoires stationnaires d'ordre deux. I, II. 460  
Extension de la méthode des filtres à des fonctions aléatoires non stationnaires. 460
- Blanc-Lapierre, A., and Lapostolle, P.  
Fluctuations dans les grandeurs physiques quasi sinusoïdales. 460
- Blaschke, G. See Blaschke, W.
- Blaschke, W.  
Bewegungsgeometrie auf der Kugel. 172  
Flächenläufige Bewegungsvorgänge. 172  
Rigidità degli ovaloidi. 322  
Proprietà caratteristica differenziale delle quadriche. 326  
Vorlesungen über Differentialgeometrie und geometrische Grundlagen von Einsteins Relativitätstheorie. 391  
Satz von Herglotz zur Geometrie Riemanns. 395
- Blaskett, D. R., and Schwerdtfeger, H.  
Formula for the solution of an arbitrary analytic equation. 218
- Bleuler, K.  
Zwei-Nukleon-Problem. 182
- Bloch, A.  
Systems with gyroscopic coupling terms. 340
- Bloch, André.  
Remarques géométriques sur les principes du calcul tensoriel. 334  
Théorèmes d'algèbre et de géométrie. 379
- Bloch, L.  
Nouvelle théorie de la lumière. 178  
Identité de la théorie du photon. 178  
Relation de Uhlenbeck et Laporte pour le photon. 272
- Bloch, Z. S.  
Synthesis of mechanisms for motions slightly deviating from uniform motion. 340
- Blokhintzev, D.  
Propagation of sound in a heterogeneous and moving medium. 96  
Propagation of sound in turbulent flow. 96  
Sound receiver in motion. 229  
Relativistic-invariant generalization of the concept of field. 536  
Motion of a particle in the Coulomb field. 540
- Blumberg, H.  
On the change of form. 355
- Blumenthal, L. M.  
Extension of matrix rank. 107
- Blumenthal, O., and Wolff, J.  
Isoperimetric problem. 322
- Boas, R. P., Jr.  
Fundamental sets of entire functions. 425  
Functions of exponential type. V. 426
- Boas, R. P., Jr., and Pollard, H.  
Properties equivalent to the completeness of  $\{e^{-t^k}\}$ . 519
- Bochner, S.  
Compact groups of differentiable transformations. 114  
Formal Lie groups. 413  
Linear partial differential equations, with constant coefficients. 446
- Bochner, S., and Montgomery, D.  
Groups of differentiable and real or complex analytic transformations. 241
- Bochvar, D. A.  
Paradoxes of mathematical logic and theory of sets. 46  
Logical theorems on the normal sets and predicates. 356
- Bödewadt, U. T.  
Fourierentwicklung des Sinus, Cosinus und der Umkehrung einer Fourierreihe. 293
- Bogolyubov, N. N.  
Statistical theory of turbulence. 226  
Limiting distributions for sums depending on arbitrary phases. 314  
Influence of a random force on a harmonic oscillator. 314
- Bohr, H.  
Power series with gaps. A pseudo-continuity property. 54  
Convergence criteria for series of positive terms. 152  
Analytic almost periodic functions. 438  
Koeffizientendarstellungsproblem Dirichletscher Reihen. 438
- Bohr, H., and Følner, E.  
Some types of functional spaces. A contribution to the theory of almost periodic functions. 154
- Bol, G.  
Nabelpunkte auf einer Eifläche. 29  
Neue Aufbau der projektiven Flächentheorie. 327  
Vermutung von Minkowski. 474  
Isoperimetriebeweise für Kreis und Kugel. 475
- Bolder, H.  
Propriétés extrémales du domaine de Koebe. 424
- Bompiani, E.  
Birapporto di quattro punti di una curva. 326  
Flessi di specie superiore delle curve piane. 392  
Varietà isotrope. 484
- Bone, H. B.  
Orthogonal conic sections. 471
- Bonferroni, C. E.  
Disuguaglianza sui determinanti e teorema di Hadamard. 358  
Condizione d'equilibrio per operazioni finanziarie finite od infinite. 490
- Bongiovanni, E.  
Integrali doppi relativi ad un'area ellittica. 376
- Bopp, F.  
Massenstabilität des Elektrons. 539
- Borchsenius, V. See Arley, N.
- Bordoni, P. G.  
Conical sound source. 218
- Borg, G.  
Umkehrung der Sturm-Liouvilleschen Eigenwertaufgabe. Bestimmung der Differentialgleichung durch die Eigenwerte. 382
- Borgen, S.  
Poisson's formula. 248
- Borgnis, F.  
Elektrostatik des Elektronenstrahls von kreisförmigem Querschnitt. 179
- Born, M.  
Quantum theory of pyroelectricity. 180
- Borodich, M. M. Filonenko-. See Filonenko-Borodich.
- Borrás, F. Navarro. See Navarro Borrás.
- Bortolotti, E.  
Geometria proiettiva differenziale di una superficie anolonomo nello spazio ordinario. 263  
Pubblicazione delle opere e del carteggio matematico di Paolo Ruffini. 354
- Borůvka, O.  
Introduction to the theory of groups. 510
- Bos, W. J. (Cf. Weitzenböck, R.)  
Projective differential geometry of ruled surfaces in  $R_4$ . 478
- Bosanquet, L. S.  
Converse of Abel's theorem. 152  
Cesàro summability of the successively derived allied series of a Fourier series. 154  
Cesàro-Lebesgue integrals. 280  
Convergence and summability factors. 432
- Bose, B. N.  
Transformations of generalized hypergeometric series. 65  
Integrals involving Legendre and Bessel functions. 66  
Integrals involving Bessel functions. 441
- Bose, P. See Roy, S. N.

- Bose, R. C., and Chowla, S.  
 Method of constructing a cyclic subgroup of order  $p+1$  of the group of linear fractional transformations mod  $p$ . 5  
 Construction of affine difference sets. 365
- Bose, R. C., Chowla, S., and Rao, C. R.  
 Chain of congruences. 244  
 Minimum functions in Galois fields. 505  
 Roots of a well-known congruence. 505
- Bose, S. N.  
 Integral equation associated with the equation for the hydrogen atom. 207
- Bosquet, R.  
 Homographies permutables avec une polarité uniforme du plan. 24  
 Homographies de l'espace permutables avec une polarité uniforme. 69
- Botella Raduán, F.  
 Foundations of the intrinsic geometry of a Riemann space and the properties of the moving reference system. 34  
 Foundations of the intrinsic geometry of a Riemannian space. Comment on a review. 34  
 Geometric meaning of a space with affine connection in relation to the ambient affine space. 265  
 Riemann spaces and the theory of functions. 423  
 Introduction to the spaces with affine and projective connection. 484
- Bottema, O.  
 Problem of the five points. 165  
 Figure of four planes in  $R_4$ . I, II. 165  
 Geometry of a group of projective transformations. 165  
 Bemerkung über die Koppelkurve. 169  
 Simpson's method of approximation. 219  
 Motion of a material point in a rotating tube. 223  
 Motions in elliptic space, in which all points describe congruent plane curves. 321  
 Schläfli's theorem on polar simplexes. 391  
 Involution of lines in space. 391  
 Axial surface of a pencil of linear complexes. 391  
 Projective differential geometry of the ruled surfaces in  $R_4$ . XIV, XV. 391  
 (2,2) congruence which contains a doubly infinite system of quartic reguli. 478  
 Polynomials of Laguerre and Hermite. 520
- Bottema, O., and Bremekamp, H.  
 Solutions of the equation  $\Delta^2 u = 0$  which satisfy certain boundary conditions. I, II. 449
- Bottema, O., and van Veen, S. C.  
 Probabilities in the game of billiards. I. 209
- Bouffard, J.  
 Problème des isopérimètres. 475
- Boulanger, J.  
 Équation de Leuschner. 108  
 Équation différentielle linéaire et homogène du second ordre. 158  
 Équations différentielles du second ordre. 159  
 Équation différentielle linéaire du second ordre. I, II. 159  
 Équation différentielle du troisième ordre. I, II. 159  
 Équation différentielle linéaire et homogène du quatrième ordre. 159
- Boulanger, J. D. See Tichonoff, A. N.
- Bouligand, G.  
 Multiplicités caractéristiques de certaines équations aux dérivées partielles. 14  
 Quelques précautions nécessitées par l'exposé des conditions générales propres à l'intervention d'un groupe. 46  
 Répartition des nombres premiers. 48  
 Limites généralisées et leur utilisation en géométrie. 74  
 Principes s'attachant à la séparation des suites pour l'examen du rôle des hypothèses en géométrie infinitésimale. 74  
 Principe de concomitance et limites généralisées. 75
- Bouligand, G. (Continued)  
 Méthode des approximations successives. 117  
 Quelques groupements de problèmes. 193  
 Dependance entre deux fonctions réelles d'un point du plan et application à une méthode d'Ossian Bonnet. 200  
 Obituary: Émile Picard. 355  
 Crises de l'unité dans la mathématique. 355  
 Recherche opératoire de courbes et surfaces rectifiables. 423  
 Théorie des surfaces applicables. 481
- Bouligand, G., and Choquet, G.  
 Problèmes liés à des métriques variationnelles. 24
- Bourgin, D. G.  
 Quadratic forms. 234  
 Sequences of functions. 294
- Bourion, G.  
 Fonctions quasi analytiques ( $P$ ) dans le champ complexe. 430
- Bouvaist, R.  
 Points de contact du cercle des neuf points d'un triangle avec les tangentes aux trois côtés. 69
- Bouvaist, R., and Thébaud, V.  
 Applications des déterminants à la géométrie du tétraèdre. 69
- Bouvier, P. See Stueckelberg, E. C. G.
- Bouwkamp, C. J.  
 Radiation resistance of an antenna with arbitrary current distribution. 534  
 Optimum antenna current distribution. 535
- Bouzitat, J.  
 Mécanique rationnelle. Démonstration directe du théorème de Painlevé. 139
- Boyer, C. B.  
 Fermat's integration of  $X^n$ . 106
- Braconnier, J.  
 Groupes d'automorphismes d'un groupe localement compact. 114  
 Groupes topologiques primaires. 114  
 Modules localement compacts. 412  
 Espaces vectoriels localement compacts. 452
- Braconnier, J., and Dieudonné, J.  
 Groupes abéliens localement compacts. 114
- Brand, L.  
 Lagrange identity as a unifying principle. 158
- Branson, H.  
 Flow of a viscous fluid in an elastic tube: a model of the femoral artery. 319
- Brard, R. See Blanc-Lapierre, A.
- Brătîlă, F., and Sergescu, P.  
 Generalized combinations. 407
- Brauer, A.  
 Problem of additive number theory and its application in electrical engineering. 47
- Brauer, R.  
 Systems of homogeneous algebraic equations. 108  
 Hypercomplex arithmetic and a theorem of Speiser. 238  
 Representation of a group of order  $g$  in the field of the  $g$ th roots of unity. 238
- Brauer, R., and Tuan, Hsiao-Fu.  
 Simple groups of finite order. I. 371
- Braun, A.  
 Comparaison des efforts tangentiels en fonction des flux de chaleur en divers régimes d'écoulement. 184
- Breen, F. H. See Chandrasekhar, S.
- Brekhovskikh, L. M.  
 Propagation of sound waves in a liquid layer between two absorbing half-spaces. 501
- Brelot, M.  
 Théorie autonome des fonctions sous-harmoniques. 15  
 Ensembles effilés. 15  
 Problème de Dirichlet. 204

- Brelot, M. (Continued)  
 Rôle du point à l'infini dans la théorie des fonctions harmoniques. 204  
 Approximation et convergence dans la théorie des fonctions harmoniques ou holomorphes. 205  
 Principes mathématiques de la mécanique classique. 223  
 Allure des fonctions harmoniques à la frontière. 301  
 Problème de Dirichlet ramifié et la représentation conforme. 447  
 Minorantes sous-harmoniques, extrémales et capacités. 521  
 Mesure harmonique et problème de Dirichlet. 522
- Bremekamp, H. (Cf. Bottema, O.)  
 Uniqueness of the solutions of  $\Delta^k u = 0$ . 449  
 Properties of the solutions of  $\Delta^k u = 0$ . 449  
 Existence of a solution of  $\Delta^k u = 0$  which together with its  $k-1$  first normal derivatives takes given values at the points of a given closed curve. I, II, III. 524  
 Solutions of the equation  $\Delta \Delta u = 0$  which satisfy certain boundary conditions. 524
- Brenke, W. C.  
 Generating functions of polynomial systems. 64
- Broch, E. K.  
 Fine structure of the hydrogen atom. 540
- Broer, L. J. F.  
 Theory of vector wave fields. 533
- Broggi, U.  
 Funzioni determinanti regolari all'infinito. 285
- de Broglie, L., and Tonnelat, M.-A.  
 Difficultés de la théorie du photon, liées à l'emploi d'une solution d'annihilation. 272
- Bromberg, E., and Stoker, J. J.  
 Nonlinear theory of curved elastic sheets. 142
- Bromberg, P. V. See Cypkin, Y. Z.
- Brouwer, D.  
 Motion of a particle with negligible mass under the gravitational attraction of a spheroid. 340
- Brown, B., and McCoy, N. H.  
 Rings with unit element which contain a given ring. 361
- Brown, F. G.  
 Exact addition formulae for the axial spherical aberration and curvature of field of an optical system of centred spherical surfaces. 177
- Brown, G. W., and Tukey, J. W.  
 Distributions of sample means. 463
- Brown, J. P.  
 Stability of compressible flows and transition through the speed of sound. 496
- Brown, L. M.  
 Remarks on de Longchamps chain. 527
- Browne, E. T.  
 Ring of homographies. 108
- Brudno, A.  
 Continuity and differentiability. 10  
 Summation of bounded sequences by matrices. 12
- Bruges, W. E.  
 Ladder-type networks. 403
- de Bruijn, N. G. (Cf. Bouwkamp, C. J.)  
 Common representative systems of two divisions of an aggregate into classes. 277  
 Absolute convergence of Dirichlet series. 294  
 Number of solutions of the system  

$$x_1^3 + x_2^3 + x_3^3 = n, \quad x_1 + x_2 + x_3 = m. \quad 414$$
- Bruins, E. M.  
 Approximation to  $\pi/4$  in Egyptian geometry. 353  
 Generalization of some elementary theorems in  $n$ -ary  $\Omega$ -geometry. 473
- Brun, E., and Vasseur, M.  
 Dépôt, sur un obstacle, de particules en suspension dans un courant fluide. I, II. 141, 228  
 Écoulements laminaires dans le cas où la viscosité du fluide varie suivant le lieu. 498
- Brun, E., Fasso, G., and Vasseur, M.  
 Dépôt, sur un obstacle, de particules en suspension dans un courant fluide. 140
- Brun, V.  
 Prime numbers from antiquity to our time. 48  
 Quadrature of the circle. 106  
 Méthode élémentaire pour évaluer des fonctions énumératives. I. 275
- Brunk, H. D.  
 Dirichlet series meromorphic in a half-plane. 202
- Bruwier, L.  
 Valeur moyenne des fonctions continues de plusieurs variables. 53
- Buch, K. R.  
 Minimum problem in abstract space. 197  
 Set of values of measures in abstract space. 279
- Buchanan, D.  
 Six-body problem. 493
- Bujmola, G.  
 Zeicheninstrumente und Symbole der damit ausgeführten Konstruktionen. 472
- Bujor, C. Ionescu-. See Ionescu-Bujor.
- Bulgakov, B. V.  
 Method of van der Pol and its application to nonlinear control problems. 382
- Bundgaard, S., and Nielsen, J.  
 Unified proofs of some theorems in surface topology. 469
- Bunický, E.  
 Kettenbruchentwicklungen der Quadratwurzeln aus den ganzen rationalpositiven inexakten Quadraten. 505
- Burckhardt, J. J.  
 Bewegungsgruppen der doppelt zählenden Ebene. 371
- Bureau, F.  
 Problème de Cauchy pour les équations aux dérivées partielles, totalement hyperboliques, d'ordre plus grand que 2. 450
- Burgers, J. M.  
 Statistical theory of turbulent flow. 347  
 Influence of the concentration of a suspension upon the sedimentation velocity. 349  
 One-dimensional propagation of pressure-disturbances in an ideal gas. 500
- Burman, U. R. See Sen, N. R.
- Burniat, P.  
 Quelques surfaces irrégulières. 28  
 Surfaces canoniques. 28  
 Courbes paracanoniques de  $S_3$ . 28  
 Courbes semi-bicanoniques normales. 28  
 Systèmes  $i$ -canoniques des surfaces cycliques. 171  
 Surfaces sous-canoniques. 171  
 Surface canonique de l'espace  $S_4$ . 171
- Burrau, Ø.  
 Mean error as a measure of uncertainty. 130  
 Determination of the mean error. 211
- Busemann, H.  
 Intrinsic area. 422
- Busemann, H., and Feller, W.  
 Regularity properties of a class of surfaces. 29
- Bush, V., and Caldwell, S. H.  
 New type of differential analyzer. 339
- Busk, T.  
 Steffensen's generalization of Leibniz's theorem. 375
- Bussi, C.  
 Ultimo teorema di Fermat. 506
- Bydžovský, B.  
 Ebene Konfiguration  $(12_4, 16_4)$ . 390
- Byrne, L.  
 Two brief formulations of Boolean algebra. 509
- Cahn, A., Jr.  
 Free oscillations of a simple current system. 348
- Caldwell, S. H. See Bush, V.



- Callandreau, É.  
Plaque circulaire encastrée à appui intermédiaire. 232
- Calugareanu, G.  
Calcul symbolique de Cayley-Aronhold-Clebsch dans la théorie des invariants. 234  
Représentation conforme des domaines multiplement connexes. 424  
Polynômes de Tchebichef d'un ensemble plan borné et fermé. 440
- Calugareanu, G., and Gheorghiu, G. T.  
Interprétation géométrique des invariants différentiels fondamentaux en géométrie affine et projective des courbes planes. 79
- Calvo, D.  
Réciprocités de l'espace dont les homographies associées n'ont que deux droites unies. 24  
Réciprocités réelles de l'espace dont les homographies associées sont dépourvues de points réels unis. 24  
Réciprocités du plan et de l'espace. 24  
Variété de Segre représentant les points de deux plans. 72  
Transformation quadratique de l'espace à huit dimensions. 74  
Représentation de quelques transformations birationnelles de l'espace. 74  
Représentation d'une transformation birationnelle de l'espace. 74  
Représentation d'une transformation birationnelle de Caporali. 172  
Transformations birationnelles de l'espace. 172
- Camargo Schützer, W. See Schönberg, M.
- Cameron, R. H.  
Fourier-Wiener transforms of analytic functionals. I, II. 62
- Cameron, R. H., and Martin, W. T.  
Transformations of Wiener integrals under a general class of linear transformations. 127
- Camm, G. L.  
Two-body gravitational problem in kinematical relativity. 88
- Campos, D. Coz. See Coz Campos.
- Carafoli, E.  
Détermination des caractéristiques aérodynamiques des profils déformés. 93
- Carathéodory, C.  
Basel und der Beginn der Variationsrechnung. 354
- Carleman, T.  
Obituary: Erik Albert Holmgren. 106  
Détermination d'un fonction analytique par certaines valeurs moyennes de ses dérivées. 202  
Intégrale de Fourier et questions qui s'y rattachent. 248  
Propagation d'un mouvement à la surface libre d'un liquide. 347
- Carlson, F. D. See Carrier, G. F.
- Carnap, R.  
Inductive logic. 46  
Two concepts of probability. 189
- Čarný, I. A. See Charny.
- Carrier, G. F.  
Non-linear vibration problem of the elastic string. 13  
Vibrations of the rotating ring. 144
- Carrier, G. F., and Carlson, F. D.  
Propagation of small disturbances in a moving compressible fluid. 499
- Carrillo, N.  
Differential equation of a three-dimensional plasto-static state with vertical symmetry. 43
- Carruccio, E.  
Galileo precursore della teoria degli insiemi. 354
- Carlaw, H. S.  
Mathematical theory of the conduction of heat in solids. 450
- Carlaw, H. S., and Hardy, G. H.  
Obituary: John Raymond Wilton. 355
- Carsten, H. R. F., and McKerrow, N. W.  
Tabulation of Bessel functions  $K_\nu(x)$  and  $K'_\nu(x)$  of fractional order. 82
- Cârstoiu, I.  
Stabilité d'une file verticale de tourbillons. 40  
Théorèmes fondamentaux de la mécanique des fluides. 92  
Mouvement général d'un fluide parfait. 92  
Mouvement à la Poincaré généralisé. 139  
Instabilité d'un tourbillon dans un canal plan. 347  
Tourbillons dans un fluide visqueux. 499
- Cartan, É.  
Surfaces qui admettent une seconde forme fondamentale donnée. 30  
Surfaces apparentées aux surfaces  $R$  et aux surfaces de Jonas. 78  
Notion d'orientation dans les différentes géométries. 164  
Classe d'espaces de Weyl. 265  
Systèmes différentiels extérieurs et leurs applications géométriques. 520
- Cartan, H.  
Méthodes modernes en topologie algébrique. 138  
Fondement logique des mathématiques. 186  
Idéaux de fonctions analytiques de  $n$  variables complexes. 290  
Théorie du potentiel newtonien: énergie, capacité, suites de potentiels. 447  
Fondements de la théorie du potentiel. 447
- Cartwright, M. L.  
Obituary: Grace Chisholm Young. 106
- Casara, G.  
Problema archimedeo di terzo grado e le sue soluzioni attraverso i tempi. 353
- Castagnetto, L. See Cernuschi, F.
- Castoldi, L.  
Conseguenza del teorema del quadrangolo di Desargues che generalizza il teorema dei quadrangoli omologici. 321
- Cattaneo, P.  
Teoremi sui triangoli. 320  
Numeri di Fibonacci. 431
- Catunda, O.  
Modification of Cauchy's formula. 284
- Čelidze, V. G.  
Abel-Poisson summation of double Fourier series. 436
- Cernuschi, F., and Castagnetto, L.  
Chains of rare events. 457
- de Cesare, E. A.  
Synthetic theory of imaginary elements according to the method of C. Segre. 259
- Cesari, L.  
Quadratura delle superficie in forma parametrica. 513, 621  
Proprietà caratteristica delle trasformazioni a variazione limitata. 513  
Concetto di trasformazione assolutamente continua. 513  
Convergenza delle serie doppie. 517
- Četajev, N. G.  
Smallest characteristic number. 300  
Problem of Cauchy. 340  
Stability of rotatory motion of a projectile. 491
- Chabauty, C.  
Théorème de Thue et Mahler sur les formes binaires. 147  
Approximation par des nombres formés avec un nombre fini de facteurs premiers et arithmétique des suites récurrentes. 245  
Approximation des nombres algébriques et points pseudo-entiers des courbes algébriques. 418
- Čhakaia, D. G.  
Trigonometry of the peoples of the Near East in one of the Georgian monuments of astronomical literature. 354
- Chakrabarti, S. C.  
Further algebraic identities. 106
- Chandra, Harish-. See Harish-Chandra.

- Chandrasekhar, S.  
 Stellar dynamics. 92  
 Formation of absorption lines in a moving atmosphere. 177  
 Radiative equilibrium of expanding planetary nebula. I. 304  
 Radiative equilibrium of a stellar atmosphere. IX, X. 489, 494
- Chandrasekhar, S., and Breen, F. H.  
 Motion of an electron in the Hartree field of a hydrogen atom. 404
- Chandrasekharan, K.  
 Sturm-Liouville series. 154  
 Intuitionistic set-theory. 406  
 Summation of multiple Fourier series. III. 518
- Chang, S. L.  
 Turbulent flow through a circular pipe. 347
- Chang, Su-Cheng.  
 Generalization of the sextactic point of a plane curve. 75  
 New foundation of the projective differential theory of curves in five-dimensional space. 393
- Chang, T. S.  
 Quantum electrodynamics with  $\partial A_\mu / \partial x_\mu = 0$ . 400  
 Hamiltonian equations of motion. 404
- Chan Mou, Tchen. See Mou.
- Chaplygin, S.  
 Gas jets. 495
- Chariar, V. R. See Rangachariar.
- Charny, I. A.  
 Spacing of series of wells in oil fields with a water-pressure regime. 229  
 Modification of Forchheimer's problem. 383
- Charreau, A.  
 Courbure et torsion géodésique. I, II. 31, 75  
 Surfaces représentatives des fonctions harmoniques. I, II. 77, 78  
 Représentations planes du tenseur des contraintes dans un milieu continu. 141  
 Déformation infiniment petite et congruences qui s'y rattachent. 262  
 Congruences de droites déduites d'une même surface. 262  
 Déformation infiniment petite des surfaces. 392
- Châtelet, F.  
 Équivalence de certaines variétés unicursales. 27  
 Variations sur un thème de H. Poincaré. 323  
 Correspondances birationnelles à coefficients rationnels sur une courbe. 477  
 Êtres géométriques d'un corps abstrait. 478
- Chazy, J.  
 Théorie des centres. 203  
 Courbes définies par les équations différentielles. 298  
 Équation différentielle du premier ordre et du second degré. 443
- Chelidze, W. See Čelidze.
- Chen, Kien-Kwong.  
 One-sided Tauberian theorems. 433
- Cheng Hsiang, Fu. See Hsiang.
- Cheng, Kai-Chia.  
 Dirac's equation for a free particle. 539
- Chen Wang, Ming. See Wang.
- Cheriyar, K. C.  
 Distributions of frequency constants in samples from nonnormal populations. 317
- Chern, Shiing-shen.  
 Characterizations of the Euclidean sphere. 29  
 Grassmann and differential rings and their relations to the theory of multiple integrals. 194  
 Riemannian manifolds of four dimensions. 216  
 Curvatura integra in a Riemannian manifold. 328  
 Characteristic classes of Hermitian manifolds. 470
- Cherniss, H.  
 Riddle of the early Academy. 353
- Cherubino, S.  
 Segnatura, divisori elementari e forme canoniche di una matrice. 358
- Chevalley, C.  
 Intersections of algebraic and algebroid varieties. 26  
 Theory of Lie groups. I. 412
- Chevalley, C., and Tuan, Hsiao-Fu.  
 Algebraic Lie algebras. 4
- Chiario, A. Del. See Del Chiaro.
- Chiellini, A.  
 Integrale generale dell'equazione differenziale del primo ordine  $y' = C_0 y^2 + 3C_1 y^2 + 3C_2 y + C_3$ . 521  
 Sistema differenziale  $p^2 + q^2 = A(xy)$ ,  $r + t = 0$ . 521
- Ching-Syur Siez. See Siez.
- Ching Tsün Loo. See Loo.
- Chin-Shih Lu. See Lu.
- Chlodovsky, I.  
 Differential properties of functions with one nonnegative finite difference of order  $n$ . 149
- Chogoshvili, G.  
 Duality relations in topological spaces. 37  
 Théorème de dualité pour le polyèdre infini. 216
- Choquet, G. (Cf. Bouligand, G.)  
 Isométrie des ensembles dans ses rapports avec la théorie du contact et la théorie de la mesure. 9  
 Caractérisation de la sphère en géométrie infinitésimale directe. 30  
 Étude des espaces métriques par les propriétés de leurs sous-ensembles finis. 36  
 Étude différentielle des minimisantes dans les problèmes réguliers du calcul des variations. 67  
 Résolution du problème de M. Fréchet sur la paramétrisation d'arcs doués de tangentes. 335  
 Prolongements d'homéomorphismes. Ensembles topologiquement nommables. Caractérisation topologique individuelle des ensembles fermés totalement discontinus. 335  
 Étude métrique des espaces de Finsler. Nouvelles méthodes pour les théorèmes d'existence en calcul des variations. 396  
 Caractérisation topologique des équations différentielles  $y' = f(x, y)$  admettant un groupe transitif de transformations. 443
- Choquet, G., and Deny, J.  
 Propriétés de moyenne caractéristiques des fonctions harmoniques et polyharmoniques. 161
- Chou, P. Y.  
 Pressure flow of a turbulent fluid between two infinite parallel planes. 346
- Chowla, I.  
 Waring's problem (mod.  $p$ ). 242
- Chowla, S. (Cf. Bose, R. C.; Mian, A. M.; Vijayraghavan, T.)  
 $g(k)$  in Waring's problem. 145  
 Complete  $l$ - $m$ - $n$  configuration. I, II. 233  
 Construction of balanced incomplete block designs. I, II, III. 233, 243  
 Problem of Erdős and Turan in additive number theory. I, II. 243  
 Property of biquadratic residues. 243  
 Formula similar to Jacobstahl's for the explicit value of  $x$  in  $p = x^2 + y^2$  where  $p$  is a prime of the form  $4k+1$ . 243  
 Cubic character of 2 (mod  $p$ ). 243  
 New method for proving results of elliptic function theory (such as identities of the Ramanujan-Rademacher-Zuckerman type). 243  
 $K$ -analogue of a result in the theory of the Riemann zeta function. 243  
 There exists an infinity of 3-combinations of primes in A. P. 243  
 Difference-sets. 365



- Chowla, S., and Singh, D.  
Perfect difference set of order 18. 145
- Christianovitch, S. A. (Cf. Simonov, L. A.)  
Flow of gases around bodies at high, subsonic speed. 39
- Christopherson, D. G., Fox, L., Green, J. R., Shaw, F. S.,  
and Southwell, R. V.  
Relaxation methods applied to engineering problems.  
VIIB. 268
- Chu, Liang-Pi.  
General partial sums of a Fourier series. 247
- Chuan-Chih Hsiung. See Hsiung.
- Churchman, C. W.  
Probability theory. I, II, III. 357
- Ciamberlini, C.  
Condizione necessaria e sufficiente affinché un triangolo  
sia acutangolo, rettangolo o ottusangolo. 320
- Cibrario, M. Cinquini-. See Cinquini-Cibrario.
- Cicco, J. De. See De Cicco.
- Cimino, M.  
Comportamento asintotico degli integrali di una  
equazione delle dinamica. 445
- Cinquini, S.  
Problemi di valori al contorno per equazioni integro-  
differenziali. 452
- Cinquini-Cibrario, M.  
Questioni relative ad equazioni ellittico-paraboliche del  
secondo tipo misto. 383
- Ciorănescu, N.  
Formules de moyenne et inégalités entre les valeurs  
moyennes des fonctions monotones. 115  
Problème pour les fonctions harmoniques dans un  
cercle. 121  
Nouvelle formule de moyenne integro-différentielle. 418
- Civin, P.  
Fourier coefficients of dominant functions. 436  
Polynomial dominants. 436
- Claeys, A.  
Déterminants trigonométriques. 233  
Courbe cappa. 257  
Transcendental cone. 320  
Pencil of nodal cubics related by homology. 320  
Orthopoles and a generalization. 320  
Orthopoles and Wallace lines. 320
- Clark, R. S.  
Projective collineations in a space of  $K$ -spreads. 175
- Claudian, V.  
Kriterien erster und zweiter Art für die Reihen mit  
positiven Gliedern. 152
- Coburn, N.  
Kármán-Tsien pressure-volume relation in the two-  
dimensional supersonic flow of compressible fluids. 38
- Cohen, I. S.  
Note on a note of H. F. Tuan. 237  
Structure and ideal theory of complete local rings. 509
- Cohen, I. S., and Seidenberg, A.  
Prime ideals and integral dependence. 410
- Cole, R. H.  
Reduction of an  $n$ th order linear differential equation  
and  $m$ -point boundary conditions to an equivalent  
matrix system. 445
- Coleman, A. J.  
Phase space in Eddington's theory. 398
- Collatz, L., and Zurmühl, R.  
Glätten und Vertafeln empirischer Funktionen mittels  
Differenzen. 85
- Colmez, J.  
Discussion préliminaire du problème de Wiener. 134  
Problème de Wiener. Recherche de solutions séparées.  
Caractérisation de certains espaces par leur groupe  
de déformations. 466
- Colombani, A.  
Polynomes de Tchebycheff et filtres électriques. 535
- Combes, B.  
Formule de géométrie sphérique et son application au  
calcul de l'aire d'une surface gauche de paramètre de  
distribution constant. 261
- Comessatti, A.  
Normalizzazione delle forme bilineari alternate a  
coefficienti interi. 408
- Comét, S.  
Propriété des déterminants et son application au calcul  
des caractères des groupes symétriques. 113
- Conte, L.  
Metodo di Eulero per la risoluzione dell'equazione bi-  
quadratica. 508
- Conway, A. W.  
Quaternions and matrices. 234
- Coolidge, J. L.  
Two dimensions. 256
- Cooper, J. L. B.  
Spectral analysis of self-adjoint operators. 125
- Corben, H. C.  
Classical theory of electromagnetism and gravitation. I. 533
- Corominas, E.  
Differential properties of continuous functions which  
lack angular points. 281
- van der Corput, J. G.  
Remarkable family. 385
- Corrington, M. S.  
Table of Bessel functions  $J_n$  (1000). 337
- Corrington, M. S., and Miehe, W.  
Tables of Bessel functions  $J_n(x)$  for large arguments. 82
- Corso Lopez de Romaña, J. M.  
Delay in the passage of waves of light in passing through  
a transparent plate. 177
- Coșnița, C.  
Paraboles inscrites à un triangle. 69
- Costa, A. Almeida. See Almeida Costa.
- Costa de Beauregard, O. See Beauregard.
- Cotlar, M.  
Method of construction of structures and its application  
to topological spaces and abstract arithmetic. 235  
Generalization of the factorials. 242
- Cotlar, M., and Levi, B.  
Exercises on the cosine function. 506
- Cotte, M.  
Propagation d'une perturbation dans un guide électrique. 401
- Cotton, E.  
Intersection de deux surfaces définies par des trièdres  
mobiles. 77
- Couchet, G.  
Mouvements plans, non stationnaires, à circulation  
constante. 343
- Couffignal, L.  
Conditions de stabilité des systèmes oscillants. 519
- Courant, R.  
Plateau's problem with free boundaries. 68
- Courbon, M.  
Solution donnée par Navier au problème de la flexion  
des plaques rectangulaires. 142
- Court, N. A.  
Geometry and experience. 47  
Skew quartic associated with a tetrahedron. 472
- Courtand, M.  
Courbes gauches du troisième et du quatrième ordre en  
géométrie finie. 526
- Courtel, R.  
Perturbation d'un problème de valeurs propres par  
modification de la frontière; cas des équations de la  
mécanique ondulatoire. I, II. 181, 271
- Courtois, J.  
Les expanseurs. 411  
Réductibilité des expanseurs. 411  
Expanseurs, cas particuliers et applications. 536

- Coutrez, R.  
Généralisation de la dérivée covariante spinorielle d'après la théorie de la solidification de Th. De Donder. 176  
Dynamique de la voie lactée. 341
- Cowling, T. G.  
Electrical conductivity of an ionized gas in a magnetic field, with applications to the solar atmosphere and the ionosphere. 103
- Cox, R. T.  
Probability, frequency and reasonable expectation. 456
- Coxeter, H. S. M.  
Quaternions and reflections. 387
- Cox Campos, D.  
Generalization of the law of radial concentration in the case of a spherical cell. 319
- Craggs, J. W. (Cf. Tranter, C. J.)  
Heat conduction in semi-infinite cylinders. 162
- Craggs, J. W., and Tranter, C. J.  
Capacity of twin cable. I, II. 98, 270
- Craig, R. A.  
Solution of the nonlinear vorticity equation for atmospheric motion. 347
- Cramlet, C. M. See Ingram, W. H.
- Crawford, I. See Hall, D. M.
- Criener, H. E., McCann, G. D., and Warren, C. E.  
New device for the solution of transient-vibration problems by the method of electrical-mechanical analogy. 87
- Cros, F. Teissier du. See Teissier du Cros.
- Crow, J. F.  
Chart of the  $\chi^2$  and  $t$  distributions. 20
- Cruikshank, F. D.  
Paraxial differential transfer coefficients of lens system. 269
- Cuesta, N. See Cuesta Dutari.
- Cuesta Dutari, N.  
Asymmetric continua. 9  
Dissimilarity of decimal sets. 9  
Continua of Souslin. 195  
Continuous permutations with real numbers. 277
- Curtiss, J. H.  
Single sampling plans requiring the inspection of a small number of items. 465
- Cypkin, Y. Z., and Bromberg, P. V.  
Degree of stability of linear systems. 519
- Daly, J. F.  
Use of the sample range in an analogue of Student's  $t$ -test. 464
- Dalzell, D. P.  
Theta-Fuchsian functions. 149  
On  $\mathcal{A}_1^*$ . 152  
Completeness of a series of normal orthogonal functions. 437  
Completeness of Dini's series. 437
- Daniels, H. E.  
Statistical theory of strength of bundles of threads. I. 19
- Dante Porta, L. See Porta.
- Dantu.  
Application de la photo-élasticité à l'étude des surfaces élastiques minces. 42
- van Dantzig, D.  
Mathematical and empirical foundations of the calculus of probability. 357
- Darevsky, V.  
Intrinsically perfect methods of summation. 517
- Darmois, G.  
Certaines lois de probabilité. 462  
Résumés exhaustifs et problème du Nil. 462
- Darmostuck, P.  
Geradenkomplexe deren Komplexkugel eine Fläche nach einer von einem oder zwei Parametern abhängenden Kurvenfamilie schneiden. 481
- Datzeff, A.  
Interprétation quantique de certains résultats en mécanique classique. 271
- Dauvillier, M. A.  
Genèse, nature et évolution des planètes. 225
- Davenport, H.  
Reduction of a binary cubic form. I, II. 418
- Davenport, H., and Mahler, K.  
Simultaneous Diophantine approximation. 506
- Davids, N.  
Calculation of vertical component ( $Z$ ) for potential fields from observed values of declination ( $D$ ) and horizontal intensity ( $H$ ). 16
- Davidson, P. M.  
Type of canonical transformation. 537
- Davies, E. T.  
Motions in a metric space based on the notion of area. 81  
Subspaces of a Finsler space. 175
- Davy, N.  
Field between equal semi-infinite rectangular electrodes or magnetic pole-pieces. 98  
Ten two-dimensional electrostatic problems. 179  
Two-dimensional electric field of a single semi-infinite rectangular conductor. 533
- Daw, R. H.  
Validity of statistical tests of the graduation of a mortality table. 214
- Day, M. M.  
Arithmetic of ordered systems. 1
- Daymond, S. D.  
Solutions of the hodograph equation governing the two-dimensional flow of a compressible fluid. 226
- de Albuquerque, L. Mendonça. See Mendonça de Albuquerque.
- Dean, W. R.  
Reflexion of surface waves by an inclined plane barrier. 347
- Deaux, R.  
Conique circonscrite à un triangle réel. 258  
Involution quadratique. 258  
Involutions harmoniques à une homographie binaire. 258
- De Baggis, H. F.  
Hyperbolic geometry. I. A theory of order. 473
- de Beauregard, O. C. See Beauregard.
- de Beer, C. See Beer.
- de Bengy-Puyvallée, R. See Bengy-Puyvallée.
- Debever, R.  
Problèmes de géométries dérivées du calcul des variations. I, II. 175  
Conséquences de la condition nécessaire d'Hadarnard du calcul des variations des intégrales multiples. 208
- de Broglie, L. See Broglie.
- de Bruijn, N. G. See Bruijn.
- de Cesare, E. A. See Cesare.
- De Cicco, J. (Cf. Kaaser, E.)  
Survey of polygenic functions. 59  
Equilong geometry of third order differential elements. 76  
Circle-to-line transformations. 175  
Conformal maps with isothermal systems of scale curves. 325  
Equilong maps of the  $\infty^2$  circles. 327
- Dedebant, G. See Bass, J.
- Dedebant, G., and Wehrli, P.  
Mécanique aléatoire. I, II. 129, 315
- Dedecker, P.  
Notion d'involution et formule de Zeuthen. 216
- Dedò, M.  
Espressione analitica di alcuni gruppi di proiettività caratterizzati in modo differenziale. 480
- De Donder, T.  
Micromodèles et macromodèles dans la théorie nouvelle de la mécanique statistique. I, II. 104  
Mouvement d'un solide dans un espace riemannien. I, II. 176

- De Donder, T. (Continued)  
 Mécanique statistique relativiste. 184  
 Méthode d'intégration d'Hadarnard. 206  
 Problèmes bien posés par le calcul des variations. 386  
 De Donder, T., and Géhéniau, J.  
 Dérivée covariante des tenseurs généralisés. 176  
 Théorie variationnelle des perturbations. 301  
 de Franchis, M. See Franchis.  
 de Groot, J. See Groot.  
 de Groot, S. R. See Groot.  
 Dehalu, M.  
 Formule de K. Pearson dans le cas du schéma simple des urnes. 20  
 de Jekhowaky, B. See Jekhowaky.  
 de Kerékjártó, B. See Kerékjártó.  
 de la Harpe, J. See Harpe.  
 Delange, H.  
 Unicité de la distribution de masses produisant un potentiel donné. 121  
 Suites de fractions rationnelles à zéros et pôles réels. 200  
 Suites de fonctions entières de genre borné et à zéros réels et négatifs. 289  
 Suites de fonctions méromorphes d'ordre borné à zéros et pôles réels et négatifs. 289  
 Certaines fonctions entières. 426  
 Certaines fonctions méromorphes. 426  
 Delaporte, P.  
 Estimation des corrélations des caractères avec le facteur général et les facteurs de groupe. 463  
 Delaunay, B.  
 Local method in the geometry of numbers. 368  
 Del Chiaro, A.  
 Teoria formale della popolazione. 465  
 Delgleize, A.  
 Schéma simple des urnes. 20  
 Courbes de fréquence. 20  
 Fonction de Makeham. 22  
 Transformations de Ribaucour et surfaces isothermiques. 77  
 Représentation conforme des surfaces. 173  
 de Losada y Puga, C. See Losada.  
 de Mallemann, R. See Mallemann.  
 de Mira Fernandes, A. See Mira Fernandes.  
 Denjoy, A.  
 Figuration des nombres transfinis de la classe II. 194  
 Ensembles cartésiens. 194  
 Mesure euclidienne. 279  
 Représentation conforme. 287  
 Séries de fractions rationnelles. 378  
 Ensembles rangés. 419  
 Topologie des espaces cartésiens. 467  
 Dennis, J. J., and Wall, H. S.  
 Limit-circle case for a positive definite  $J$ -fraction. 153  
 Deny, J. (Cf. Choquet, G.)  
 Approximation des fonctions harmoniques. 205  
 Distributions conjuguées. Applications aux fonctions d'une variable complexe et aux séries de Fourier. 302  
 Espace des distributions d'énergie finie et théorème de H. Cartan. 447  
 Depunt, J.  
 Parametric representations of the Lorentz transformations. 397  
 der Corput, J. G. van. See Corput.  
 Derksen, J. B. D.  
 Probability-theoretical foundations of "regression-analysis." 317  
 der Kulk, W. van. See Kulk.  
 der Lijn, G. Van. See Van der Lijn.  
 de Romaña, J. M. Corso Lopez. See Corso Lopez de Romaña.  
 der Pol, B. van. See Pol.  
 der Waerden, B. L. van. See Waerden.  
 der Werff, J. T. van. See Werff.  
 Derwidu, L.  
 Transformations birationnelles laissant fixes les courbes rationnelles d'une congruence linéaire. 28  
 Transformations birationnelles laissant fixes les courbes elliptiques d'une congruence linéaire. 28  
 Transformations birationnelles liées à un faisceau de Halphen. 74  
 Éléments fondamentaux des transformations birationnelles hyperspatiales. 172  
 Transformations birationnelles de l'espace laissant invariantes les courbes d'une congruence linéaire. 172  
 der Woude, W. van. See Woude.  
 de Saussure, R. See Saussure.  
 d'Escamard, V. See Escamard.  
 Despujols, P.  
 Norme de l'unité fondamentale du corps quadratique absolu. 245  
 Destouches, J.-L.  
 Association d'un groupe à une propriété au sens de M. G. Bouligand. 46  
 Transformations de Lorentz en mécanique ondulatoire et interprétation physique de la mécanique relativiste des systèmes de corpuscules. 101  
 Théorie du nucléon; le spin isotopique et les forces nucléaires. 272  
 Destouches-Février, P.  
 Calcul des problèmes et calcul des propositions. 185  
 Caractère essentiel de l'indéterminisme quantique. 193  
 Impossibilité d'un retour au déterminisme en microphysique. 193  
 Rapports entre la logique et la physique théorique. 356  
 Logique adaptée aux théories quantiques. 356  
 de Sz. Nagy, B. See Sz. Nagy.  
 Dethier, G.  
 Transformations de Jonquières de l'espace. I, II. 74  
 Deuring, M.  
 Reduktion algebraischer Funktionenkörper nach Primdivisoren des Konstantenkörpers. 362  
 Deutsch, A. J.  
 Probability distribution around a fix in celestial navigation. 316  
 Deutsch, W.  
 Pseudo-plastic state. 44  
 Devarāja.  
 Kuṭṭākāraśiromani. 105  
 de Vries, G. W. See Vries.  
 de Zuñiga, E. García. See García de Zuñiga.  
 Diaz, J. G.  
 Complex projectivity related to a given conic. 23  
 Permutation of the operators  $d/dx$  and  $E_x$ . 193  
 Dietzman, A. P.  
 Multigroups of complete conjugate sets of elements of a group. 511  
 Dieudonné, J. (Cf. Braconnier, J.)  
 Déterminants sur un corps non commutatif. 3  
 Théorie de la divisibilité. 110  
 Fonctions continues  $p$ -adiques. 111  
 Homomorphismes d'espaces normés. 124  
 Théorème de Hahn-Banach. 124  
 Séparation des ensembles convexes dans un espace de Banach. 124  
 Généralisation des espaces compacts. 134  
 Corps topologiques connexes. 215  
 Complétion des groupes topologiques. 241  
 Dérivées et différences des fonctions de variables réelles. 246  
 Convergence des approximations successives. 297  
 Théorème de Lebesgue-Nikodym. II. 305  
 Dieulefait, C. E.  
 Ordinary differential equations with constant coefficients and the operational calculus. 13  
 Dilworth, R. P.  
 Lattices with unique complements. 1



- Dinghas, A.  
Isoperimetrische Eigenschaft der Kugel im gewöhnlichen Raum. 25  
Isoperimetrische Aufgabe von E. Schmidt. I. 25  
Geometrische Satz von Wulff für die Gleichgewichtsform von Kristallen. 25  
Lineare isoperimetrische Ungleichung für konvexe Polygone und Kurven mit Ecken. 260  
Verschärfung der Minkowskischen Ungleichungen für konvexe Körper. 260  
Verschärfung der isoperimetrischen Ungleichung für konvexe Körper mit Ecken. 528  
Isoperimetrisches Problem in Räumen konstanter Krümmung. 528
- DiPaola, J. See Sherman, S.
- Dirac, P. A. M.  
Quantum electrodynamics. 100  
Analogy between classical and quantum mechanics. 180  
Application of quaternions to Lorentz transformations. 531
- Dive, P.  
Théorie de la propagation ellipsoïdale des champs électromagnétiques et gravifiques. 398  
Détermination du potentiel d'attraction à l'extérieur d'un astre par la pesanteur à sa surface. 494
- Dix, C. H., Fu, C. Y., and McLemore, E. W.  
Rayleigh waves and free surface reflections. 144
- Dmitriev, N., and Dynkin, E.  
Characteristic numbers of a stochastic matrix. 407
- do Amaral, I. M. Azevedo. See Azevedo do Amaral.
- Dobronravov, V. V.  
Integral invariants of the equations of analytical dynamics in nonholonomic coordinates. 90
- Dodd, E. L.  
Lectures on probability and statistics. 130
- Doligez, M.  
Théorie corpusculaire de la lumière. Entrainement des ondes par la matière en mouvement. 98
- Domínguez, A. González. See González Domínguez.
- Donder, T. De. See De Donder.
- Donnell, L. H.  
Stability of isotropic or orthotropic cylinders or flat or curved panels, between and across stiffeners. 232
- Doob, J. L.  
Markoff chains—denumerable case. 210
- Doole, H. P.  
Contour integral and first order expansion problem. 376
- Dor, L.  
Variables aléatoires combinées  $xy$ ,  $(\alpha^2 x^2 + \beta^2 y^2)^{1/2}$ . 18
- D'Orgeval, B. See Orgeval.
- Doss, R.  
Theorems of Mostowski. 46
- Doty, P. See Alfrey, T.
- Dubrovsky, V. See Dubrovsky.
- Doyle, T. C.  
Euclidean metric invariants of conics by tensor algebra. 109
- Drach, J.  
Théorie des nombres et théorie générale des courbes algébriques. 242  
Théorie générale des courbes algébriques. 478
- Dramba, C.  
Problème plan de Lagrange et chocs triples imaginaires. 90
- Dressel, F. G.  
Fundamental solution of the parabolic equation. II. 450
- Droste, J.  
Concept "reduced length" in a space of  $N$  dimensions. 483
- Drucker, D. C. See Bisshopp, K. E.
- Drumaux, P.  
Relation universelle entre la distance et la masse. 88  
Signification mathématique et physique de la constante cosmologique  $\Lambda$ . 88
- Duarte, F. J.  
Equation  $x_1^4 + x_2^4 = y_1^4 + y_2^4$ . 505  
Equation  $x^4 + y^4 + z^4 = 0$ . 506
- Dubin, C.  
Représentation des rayons de giration par un cercle d'inertie. 89
- Dubreil, P.  
Indépendance linéaire dans un module sur un anneau non nécessairement commutatif. 2
- Dubrovsky, V. M.  
Purely discontinuous random processes with residual effect. 129  
Problem connected with purely discontinuous random processes. 210  
Completely additive set functions and passing to the limit under the integral sign. 280  
Integral equations with a variable domain of integration. 304
- Dubuque, P. E.  
Sous-groupes d'ordre fini dans un groupe infini. 5
- du Cros, F. Teissier. See Teissier du Cros.
- Duffieux, M., Tirouflet, J., Guenoche, H., and Lansraux, G.  
Image d'une fente en éclairage coherent. 177
- Duffieux, P.-M.  
Nouvelle évaluation du stigmatisme approché. 269  
Nouvelle évaluation de la distorsion et de la coma. 269
- Dufour, L.  
Variations bariques et thermiques de l'atmosphère. 104
- Dufresnoy, J.  
Correspondance des frontières dans la représentation conforme. 55  
Fonctions méromorphes et univalentes dans le cercle unité. 56  
Domaines couverts par les valeurs d'une fonction méromorphe ou algébrique. 56  
Valeurs ramifiées des fonctions méromorphes. 56  
Aire sphérique décrite par les valeurs d'une fonction méromorphe. 56  
Progrès récents de la théorie des fonctions d'une variable complexe. 150  
Théorème d'Ahlfors et son application à l'étude de la représentation conforme. 201  
Théorie nouvelle des familles complexes normales. Applications à l'étude des fonctions algébroides. 289  
Deux propriétés de la représentation conforme. 379  
Fonctions méromorphes dans le cercle unité et couvrant une aire bornée. 380  
Extension de théorèmes de Fejér. 433
- Dugas, R.  
Point de vue de Jacobi en mécanique analytique classique et ses prolongements modernes. 90  
Principe de la moindre action dans l'oeuvre de Maupertuis. 106  
Origine du théorème de Coriolis. 106
- Duncan, W. J.  
Devices for the solution of large sets of simultaneous linear equations. 84  
Properties of characteristic numbers and modes deduced by matrix methods. 358  
Factorization of a class of determinants and applications to dynamical chains. 508
- Dunford, N., and Schatten, R.  
Associate and conjugate space for the direct product of Banach spaces. 455
- Dunn, L. G.  
Stress in a thin plate elastically supported along two edges at loads beyond the stability limit. 232
- Durand, É.  
Identités quadratiques de la théorie de Dirac. 181  
Étude analytique des systèmes centrés (dioptrique élémentaire). 269  
Champ créé par le mouvement d'une charge électrique. 401

- Durand, É. (Continued)  
 Identité des séries de potentiels et des formules de Liénard-Wiechert. 401  
 Passage de l'intégrale des potentiels retardés aux formules de Liénard-Wiechert. 401  
 Effets optiques du mouvement rectiligne et uniforme d'une source en théorie électromagnétique de la lumière. 401  
 Calcul complet du rayonnement de l'oscillateur linéaire sinusoïdal. 401  
 Durant, N. J.  
 Application of the method of finite difference equations to a problem of bending moments. 502  
 Duschek, A.  
 Stromkräfte zwischen parallelen Leitern von rechteckigem Querschnitt. 400  
 Dutari, N. Cuesta. See Cuesta Dutari.  
 Dwinger, P.  
 Normalenkongruenzen. 326  
 Dwyer, P. S. (Cf. Waugh, F. V.)  
 The square root method and its use in correlation and regression. 338  
 Dynkin, E. See Dmitriev, N.  
 Dyson, F. J.  
 Densities of sets of integers. 365  
 Eberlein, W. F.  
 Spectral theorem. 453  
 Eckmann, B.  
 Harmonische Funktionen und Randwertaufgaben in einem Komplex. 138  
 Eddington, A. S.  
 Combination of relativity theory and quantum theory. 89  
 Edge, W. L.  
 Geometrical construction of Maschke's quartic surfaces. 71  
 Plane quartic curve with twelve undulations. 324  
 Conics on a Maschke surface. 479  
 Efimov, N. V.  
 Higher geometry. 256  
 Egan, M. F.  
 Symmetric matrices and quadratic forms. 108  
 Eger, M.  
 Systèmes canoniques d'une variété algébrique à plusieurs dimensions. 323  
 Egerváry, E.  
 Schmiegunskugeln der Kurven des  $n$ -dimensionalen Euklidischen Raumes. 326  
 Kurven des  $n$ -dimensionalen Euklidischen Raumes. 326  
 Ehrenfest, T. van Aardenne-. See Aardenne-Ehrenfest.  
 Ehresmann, C.  
 Applications continues d'un espace dans un espace fibré ou dans un revêtement. 138  
 Ehresmann, C., and Reeb, G.  
 Champs d'éléments de contact de dimension  $p$  complètement intégrables dans une variété continuellement différentiable  $V_n$ . 327  
 Eichler, M.  
 Quadratische Formen gerader Variablenzahl. 369  
 Eilenberg, S., and MacLane, S.  
 General theory of natural equivalences. 109  
 Relations between homology and homotopy groups of spaces. 137  
 Einstein, A.  
 Meaning of relativity. 87  
 Generalization of the relativistic theory of gravitation. 266  
 Einstein, A., and Straus, E. G.  
 Influence of the expansion of space on the gravitation fields surrounding the individual stars. 87  
 Corrections and additional remarks: Influence of the expansion of space on the gravitation fields surrounding the individual stars. 397  
 Ekstein, H.  
 High frequency vibrations of thin crystal plates. 143  
 Eliezer, C. J.  
 Exactness of the Lorentz-Dirac classical equations. 404  
 Eliezer, C. J., and Mailvaganam, A. W.  
 Classical theory of radiating electrons. 101  
 Elsaesser, W. M.  
 Induction effects in terrestrial magnetism. I. 401  
 Emch, A.  
 New polylateral configurations on plane cubics and certain sextics in the projective plane. 479  
 Emde, F. See Fahnke, E.  
 Emmons, H. W.  
 Numerical solution of compressible fluid flow problems. 226  
 Erdős, P. (Cf. Anning, N. H.)  
 Euler's  $\phi$  function and related problems. 49  
 Highly composite numbers. 145  
 Integral distances. 164  
 Measurability of certain sets. 197  
 Coefficients of the cyclotomic polynomial. 242  
 Problem of Sidon in additive number theory. 242  
 Asymptotic formulas in the theory of partitions. 273  
 Lemma of Littlewood and Offord. 309  
 Hausdorff dimension of some sets in Euclidean space. 377  
 Distribution function of additive functions. 416  
 Sets of distances of  $\pi$  points. 471  
 Remarks about additive and multiplicative functions. 507  
 Erdős, P., and Kac, M.  
 Limit theorems of the theory of probability. 459  
 Erdős, P., and Kaplansky, I.  
 Asymptotic number of Latin rectangles. 407  
 Erdős, P., and Niven, I.  
 Variations of the harmonic series. 11  
 Partial sums of the harmonic series. 413  
 $\alpha + \beta$  hypothesis and related problems. 507  
 Eriksson, H. A. S.  
 Spinor representation of rotations and Dirac's equations in five-dimensional space. 6  
 Erim, K.  
 Höhere Differentialelemente einer Regelfläche und einer Raumkurve. 480  
 d'Escamard, V.  
 Teorema sul triangolo rettangolo. 320  
 Escardó, E. Linés. See Linés Escardó.  
 Esclançon, E.  
 Influence de l'expansion de l'univers et l'absorption internébulaire dans le dénombrement, par magnitudes, des nébuleuses spirales. 225  
 Esseen, C.-G.  
 Fourier analysis of distribution functions. Mathematical study of the Laplace-Gaussian law. 312  
 Estermann, T.  
 Sign of the Gaussian sum. 414  
 Etherington, I. M. H.  
 Transposed algebras. 4  
 Ettorre, M. L.  
 Frequenza più bassa di una membrana vibrante con contorno fisso avente la forma di ellisse. 205  
 Everett, C. J.  
 Basis theorem for vector spaces over rings. 2  
 Everett, C. J., and Ryser, H. J.  
 Gram matrix and Hadamard theorem. 358  
 Everett, C. J., and Ulam, S.  
 Ordered groups. 4  
 Projective algebra. I. 409  
 Evrard, P.  
 Courbe d'anomalie magnétique verticale due à une couche mince inclinée. 16  
 Courbes d'anomalies magnétiques horizontale et verticale dues à une couche mince inclinée. 16  
 Eyraud, H.  
 Représentation des nombres ordinaux. 194



- Eyraud, H. (Continued)  
 Schémas bifurqués et représentations transfinies. 512  
 Représentation des ensembles fermés. 512  
 Problème du continu. 512  
 Transfinis ordinaux des seconde et troisième classe. 512  
 Problème de la saturation. 512
- Fabricius-Bjerre, F.  
 Plane curves of 3d order and space curves of 4th order. 70  
 Eckhart's axonometric method. 166  
 Normals of quadric surfaces in a non-Euclidean space. 259  
 Lineare und quadratische Abbildungen des Raumes auf eine Ebene. 321  
 Geschlossene Kurven  $(n+1)$ -ter Ordnung im  $\mathbb{R}^n$  mit einer Anwendung auf ebene Kurven der konischen Ordnung 5 und 6. 387
- Faddeev, D. K. See Faddeyev.  
 Faddeyev, D. K.  
 Fields of algebraical numbers whose Galois group is a group of quaternion units. 234  
 Problem of analytical geometry. 234
- Fadle, J.  
 Gleichgewichtsbedingungen des Schalenproblems. 142  
 Bemerkung zu: Eine Anwendung des absoluten Parallelismus auf die Schalentheorie, von F. Reutter. 351
- Faedo, S.  
 Proprietà asintotiche delle estremanti degli integrali a campo di integrazione illimitato. 525  
 Estremo assoluto degli integrali estesi a un campo illimitato. 525  
 Teorema di esistenza dell'estremo assoluto in campi illimitati. 525  
 Nuovo teorema di esistenza dell'estremo assoluto per gli integrali su un intervallo infinito. 525  
 Condizioni necessarie per la semicontinuità di un nuovo tipo di funzionali. 525
- Fan, K.  
 Ensembles monotones-connexes, ensembles filiformes et ensembles possédant la propriété des quatre points. 9  
 Nouvelles définitions des ensembles possédant la propriété des quatre points et des ensembles filiformes. 9, 620  
 Définition de connexion de Cantor. 35  
 Calcul symbolique de Heaviside. 62  
 Théorème d'existence des équations différentielles dans l'analyse générale. 125  
 Théorème de Khintchine sur la validité de la loi des grands nombres pour les suites stationnaires de variables aléatoires. 128  
 Extension de la formule générale d'interpolation de Borel aux fonctions aléatoires. 128  
 Approximation et intégration des fonctions aléatoires. 129  
 Mean theorems in Hilbert space. 309  
 Remarques sur un théorème de Khintchine. 309  
 Définition descriptive de l'intégrale stochastique. 313  
 Conditions d'existence de suites illimitées d'événements correspondant à certaines probabilités données. 457
- Fano, G.  
 Superficie regolari di genere zero e bigenere uno. 71
- Fantappiè, L.  
 Theory of analytic functionals and its applications. 308
- Farnell, A. B.  
 Limits for the field of values of a matrix. 108
- Fasso, G. See Brun, E.
- Faure, R.  
 Intégration des équations; cas de Liouville. 491
- Favard, J.  
 Multiplicateurs d'interpolation. 436
- Favre, H.  
 Vibrations transversales des cordes pesantes verticales. 351  
 Étude des plaques obliques. 351
- Fayet, J.  
 Obituary: Henri Lebesgue. 106
- Federer, H.  
 Gauss-Green theorem. 199  
 Coincidence functions and their integrals. 422
- Federhofer, K.  
 Besondere Seilkurven. Beitrag zur graphischen Analysis. 488
- Fedoroff, G. F.  
 Problème de Fuchs. 118
- Federoff, V. S.  
 Monogénéité dans l'espace. I, II. 149, 301
- Fehlberg, E.  
 Numerische Differentiation durch Approximation, ausgeführt am Beispiel der Kugelfunktionen als Approximationsfunktionen. 86
- Feinberg, E.  
 Propagation of radio waves along an imperfect surface. 99  
 Propagation of radio waves along a real surface. 100
- Feinsilber, A. M.  
 Aerodynamics of the turbulent boundary layer in compressible and incompressible fluids. 345  
 Problems of fluid dynamics for boundary layer on air-plane wing. 497
- Fejes, L.  
 Dichteste Lagerung inkongruenter Kreise. 256  
 Extremale Polyeder. 475  
 Extremaleigenschaften des Kreisbogens bezüglich der Annäherung durch Polygone. 527
- Feld, J. N.  
 Initial boundary problems of electrodynamics. 533  
 Boundary problem of electrodynamics and integral equations of some diffraction problems. 534  
 General reciprocity theorem in the theory of receiving and transmitting antennae. 534  
 Diffraction antennae with axial symmetry. 534  
 Radiating surface systems. 534
- Feldheim, E.  
 Polynomes de Jacobi, Laguerre et Hermite. 65  
 Polinomi ortogonali a distribuzione del tipo di Stieltjes. 441  
 Funzioni di Whittaker e del cilindro parabolico. 441
- Feller, W. (Cf. Busemann, H.)  
 Fundamental limit theorems in probability. 128  
 Law of large numbers and "fair" games. 128  
 Normal approximation to the binomial distribution. 459
- Fenchel, W.  
 Elementary mechanical realization of Levi-Civita's infinitesimal parallel-displacement on surfaces. 257
- Feodosiev, V. I.  
 Large displacements and stability of a circular membrane with fine corrugations. 351
- Féraud, L.  
 Paramètre ignorable dans une loi de probabilité. 212  
 Distributions de produits intérieurs. 212  
 Critères statistiques applicables à un petit nombre d'observations. 212  
 Distribution rectangulaire et nombres de Bernoulli. 292  
 Loi et hypothèse probabilistes. 309  
 Distributions à projection indépendante du paramètre. 462
- Ferguson, D. F.  
 Value of  $\pi$ . 486
- Fernandes, A. de Mira. See Mira Fernandes.
- Fernández, C. Graef. See Graef Fernández.
- Fernandez Avila, F. J.  
 Properties of orthogonal nets. 393
- Ferrand, J.  
 Inégalité d'Ahlfors et son application au problème de la dérivée angulaire. 55  
 Fonctions préharmoniques et fonctions préholomorphes. 149  
 Théorème d'Ostrowski. 150  
 Déformation analytique d'un domaine. 201  
 Extension d'une inégalité d'Ahlfors. 201  
 Conditions d'existence d'une dérivée angulaire dans la représentation conforme. 379

- Ferrari, M. A.  
 Properties of the  $D_\lambda$  transformation. 519
- Ferreira, M. H.  
 General topology. IV. 35
- Ferrieu, F.  
 Mesures liées des grandeurs: Problème des moyennes. 222
- Fetti, H. E.  
 Fermat and Hessian points of a triangle. 257
- Février, P. Destouches-. See Destouches-Février.
- Feys, R.  
 Logistic. Formal logic. I. 185
- Fialkow, A.  
 Conformal classes of surfaces. 175
- Fienup, K. L. See Levy, S.
- Fierz, M.  
 Spin-Bahnkoppelung zweier Nukleonen in der Mesontheorie. 182
- Filonenko-Borodich, M. M.  
 System of functions and its application in the theory of elasticity. 437
- Finan, E. J.  
 Magic rectangles modulo  $p$ . 106  
 Cyclic subsets of a group. 112
- Finikoff, S.  
 Couple de surfaces linéaires stratifiables par deux familles de courbes. 32
- Finney, D. J.  
 Orthogonal properties of  $4 \times 4$  and  $6 \times 6$  Latin squares. 107  
 Fractional replication of factorial arrangements. 213  
 Orthogonal partitions of the  $5 \times 5$  Latin squares. 407
- Finsler, P.  
 Primzahlen zwischen  $n$  und  $2n$ . 243  
 Wahrscheinlichkeit seltener Erscheinungen. 310
- Finzi, B.  
 Problema ristretto tridimensionale nella teoria della plasticità. 501
- Fisher, R. A.  
 System of confounding for factors with more than two alternatives, giving completely orthogonal cubes and higher powers. 107  
 Logical inversion of the notion of the random variable. 318
- Fitch, F. B.  
 Minimum calculus for logic. 45
- Flamache, L.  
 Conditions d'anamorphose de relations trinômes. 221
- Fleckenstein, J. O.  
 Taylorsche Formel bei Johann I Bernoulli. 354
- Flint, H. T.  
 Quantum equations and nuclear field theories. 536
- Flodin, B.  
 Diskontinuierliche Lösungen bei Variationsproblemen mit Gefällbeschränkung. 208
- Flügge, S.  
 Bemerkung zur Theorie des Mesonfeldes. 537
- Foà, A.  
 Sommabilità forte delle serie di Legendre. 436
- Fock, V.  
 Diffraction of radio-waves around the globe. 100  
 Diffraction of radio waves around the earth's surface. 270
- Fog, D.  
 Theorem on four circles. 471
- Foix, A.  
 Ondes sphériques transversales solides polarisées rectilignement. 143
- Fok, V. A. See Fock.
- Følner, E. (Cf. Bohr, H.)  
 Sets of zeros of almost periodic functions. 60  
 Definition of almost periodicity. 60  
 Structure of generalized almost periodic functions. 519
- Forsythe, A., and McCoy, N. H.  
 Commutativity of certain rings. 509
- Fortet, R. (Cf. Blanc-Lapierre, A.)  
 Notion de fonction aléatoire. 19  
 Fonctions aléatoires du type de Markoff associées à certaines équations linéaires aux dérivées partielles du type parabolique. 19  
 Calcul des moments d'une fonction de répartition à partir de sa caractéristique. 62  
 Progrès récents de la théorie du potentiel et de ses applications à l'analyse et la théorie des fonctions sous-harmoniques. 121  
 Espaces uniformément convexes. 124  
 Suite également répartie. 128
- Foster, A. L.  
 The idempotent elements of a commutative ring form a Boolean algebra. 1  
 Boolean-like rings. 360
- Foster, A. L., and Bernstein, B. A.  
 Dual-symmetric definition of field. 3
- Fotino, S.  
 Perspective aéronautique. 70
- Fowler, C. M.  
 Analysis of numerical solutions of transient heat-flow problems. 383
- Fox, L. See Allen, D. N. de G.; Christopherson, D. G.
- Fox, L., and Southwell, R. V.  
 Relaxation methods applied to engineering problems. VIIA. 268
- Fraenkel, A.  
 Einleitung in die Mengenlehre. 419
- Frajese, A.  
 Passo geometrico controverso del "Menone." 353  
 Taletti di Mileto e le origini della geometria greca. 353
- Frame, J. S.  
 Mean deviation of the binomial distribution. 128
- Franchetta, A.  
 Superficie le cui curve canoniche contengono una  $g_1^1$ . 324
- de Franchis, M.  
 Sistemi canonici e pluricanonici e forme algebrico-differenziali di prima specie. 324
- Franckx, E.  
 Évolution des collectivités. 311
- Frank, E.  
 Zeros of polynomials with complex coefficients. 295  
 Corresponding type continued fractions. 434
- Frankl, F.  
 Cauchy's problem for partial differential equations of mixed elliptico-hyperbolic type with initial data on the parabolic line. 17  
 Problems of Chaplygin for mixed sub- and supersonic flows. 496
- Fraser, W. C. G.  
 Inversion formulae for the factorial transform. 519
- Frazer, R. A.  
 Bi-variate partial fractions and their applications to flutter and stability problems. 487
- Fréchet, M.  
 Correspondance entre certaines lois d'erreurs et certaines définitions de la distance. 20  
 Fonctions asymptotiquement presque-périodiques. 127  
 Application des fonctions asymptotiquement presque-périodiques à l'étude des familles de transformations ponctuelles et au problème ergodique. 127  
 Problème ergodique. 128  
 Valeurs moyennes attachées à un triangle aléatoire. 128  
 Loi de probabilité considérée par Steffensen. 211  
 Notion d'uniformité et écarts abstraits. 215  
 Probabilités associées à un système d'événements compatibles et dépendants. II. 456  
 Lignes de discontinuité du plan tangent à une extrémale. 526
- Freeman, J. G.  
 Ruled two-space in a generalized metric space. 484

- Fremberg, N. E.  
Theorem of M. Riesz concerning a generalization of the Riemann-Liouville integral. 384
- Frenkel, J.  
Seismic and seismoelectric phenomena in a moist soil. 178
- Frenkel, Y.  
Properties of nonadditive functions of intervals and their application to the theory of the integral. 11
- Frenkiel, F.N.  
Étude statistique de la turbulence. I, II, III. 461
- Frère, A.  
Hessienne d'une surface algébrique. 28
- Fricke, W.  
Relaxationszeit in Sternsystemen. 92
- Frissel, H. F. See Sherman, S.
- von Fritz, K.  
Discovery of incommensurability by Hippasus of Metapontum. 105
- Frola, E.  
Derivazione delle successioni di funzioni additive. 420
- Frucht, R.  
Subgroups of the complete monomial groups of degree 2. 5  
Invariants of finite groups. 112
- Fry, T. C.  
Numerical methods for locating roots of polynomials. 83
- Fu, C. Y. (Cf. Dix, C. H.)  
Studies on seismic waves. I, II. 504
- Fu Cheng Hsiang. See Hsiang.
- Fubini, G.  
Piastra su cui agisce un carico concentrato. 142
- Fuchs, B.  
Fonction minimale d'un domaine. I. 55
- Fuchs, W. H. J.  
Hausdorff's methods of summation. 152  
Closure of  $\{e^{-1/p^2}\}$ . 294
- Fueter, R.  
Abelsche Gleichungen in algebraischen Zahlkörpern. 111  
Normalbasis in einem absolut Abelschen Zahlkörper. 245  
Quaternionenmultiplikation regulärer vierfachperiodischer Funktionen. 380
- Fujiwara, M.  
History of Chinese mathematics. IV. 353  
History of Wazan. X. 353
- Fukamiya, M. See Yosida, K.
- Funayama, N.  
Completion by cuts of distributive lattices. 236  
Congruence relations on lattices. 236
- Funayama, N., and Nakayama, T.  
Distributivity of a lattice of lattice-congruences. 236
- Fu-Traing Wang. See Wang.
- Gabor, D.  
Stationary electron swarms in electromagnetic fields. 104
- Gaddum, J. H.  
Lognormal distributions. 211
- Gaeta, F.  
Application of linear algebra to the theory of the simple algebraic extensions of a field. 363
- Galafassi, V. E.  
Modelli minimi di curve algebriche reali col massimo numero di circuiti dispari non secantisi. 324
- Galin, L. A.  
Unsteady filtration with a free surface. 229  
Elastico-plastic torsion of prismatic bars with polygonal cross-section. 230  
Determination of the differential equation of an instrument. 491
- Galleo Diaz, J. See Diaz.
- Galletti, R.  
Note on graphs. 87
- Galvani, O.  
Connexion ponctuelle euclidienne des congruences d'éléments linéaires. 79  
Réalisation des espaces de Finsler. 484  
Connexions finalériennes de congruences de droites. 484  
Réalisation des espaces ponctuels à torsion en géométrie euclidienne. 530
- Gambier, B.  
Triangles en position isogonale. 22  
Système d'équations aux dérivées partielles d'ordre cinq vérifié par la surface générale de translation. 76  
Principe de géométrie énumérative basé sur le théorème de d'Alembert. 325  
Configurations récurrentes. 389  
Couples de surfaces applicables avec conservation des courbures principales. Systèmes cycliques. 392  
Cycles paratactiques. 472
- Ganapathy Iyer, V.  
Singular functions. 117
- Gandini, A.  
Applicazione del teorema di Tolomeo. 527
- Gandz, S.  
Studies in Babylonian mathematics. II. 105
- García, G.  
Occurrence in the solar system of dissipative and gyroscopic forces in addition to universal gravitation. 91  
Lagrange-Birkhoff inequality for a dissipative system in an approximately Newtonian field. 92  
Integration of the equation of diffusion in the case of a spherical cell. 133  
Canonical form of the equations of motion of three bodies with the intervention of dissipative and gyroscopic forces. 493
- García, M.  
Orbit-components and component orbits. 127
- García, R. Vázquez. See Vázquez García.
- García de Zuñiga, E.  
Galileo and pure mathematics. 106
- Gårding, L.  
General theorem concerning group representations. 113  
Distributions of first and second order moments, partial correlation coefficients and multiple correlation coefficient in samples from a normal multivariate population. 212  
Class of linear transformations connected with group representations. 239
- Garnea, E. G.  
Symmetric and homogeneous functions of  $m$  variables. 233
- Garner, R.  
Problème de Riemann-Hilbert. 203
- Garrison, G. N.  
Invariant complexes of a quasigroup. 375
- Gaspar, E.  
Representation of rational normal varieties. 170
- Gasparini, I.  
Proprietà caratteristica dei sistemi isotropi. 350  
Composizione di spostamenti rigidi secondo Poincaré. 490
- Gasser, A.  
Entstehung, Aufbau, Energiehaushalt und Alter der Sterne und ihrer Planeten. 495
- Gassmann, F.  
Gravitationsfeld des inhomogenen Rotationsellipsoids im Aussenraum. 162
- Gattegno, C.  
Théorème d'Ostrowski sur la représentation conforme à la frontière. 201
- Gauthier, L.  
Rationalité de l'intersection de  $p$  hyperquadriques dans l'espace à  $r$  dimensions. 171  
Congruences linéaires de l'espace projectif à  $R$  dimensions. 481



- Gavrilov, A. F.  
Application of the method of small parameters to the integration of partial differential equations. 301
- Gavrilov, L. See Gavrilov.
- Gawrilow, L.  
F-Polynome. V. 157  
Potential problem for the paraboloid of rotation and the infinite parabolic cylinder. 302
- Gawrilow, L., and Tschebotarow, N.  
F-Polynome. VI. 157
- Géhéniau, J. (Cf. De Donder, T.)  
Théorie variationnelle des spineurs. I, II. 182  
Identités fondamentales de la physique mathématique étendues aux variables spinorielles. 183  
Phénomènes de diffusion dans la mécanique statistique de De Donder. I, II. 184  
Formules d'Hadarnard relatives aux équations aux dérivées partielles. 206
- Geiringer, H.  
Linkage theory in Mendelian heredity. 319  
Definition of distance in the theory of the gene. 319
- Gelfer, S.  
Bornes de l'étoilement et de la convexité des fonctions  $p$ -valentes. 55  
Property of bounded functions. 288
- Genon, R. Musson-. See Musson-Genon.
- Gentile, G.  
Punti diagonali e poligoni di divisione di un  $n$ -gono piano convesso. 471
- George, A.  
Accuracy of the different approximations to the  $L_1$ -distribution. 131
- George, J.-C.  
Résolution de l'équation de la diffusion par une méthode symbolique à deux opérateurs. 383
- Geppert, H.  
Caratterizzazione della sfera. 476
- Gérard, J.  
Systèmes linéaires surabondants de courbes planes. 171  
Surface du septième ordre possédant deux cubiques gauches doubles et systèmes linéaires surabondants de courbes planes. 171  
Transformation birationnelle de l'espace. 171
- Gericke, H.  
Stützbare Bereiche in komplexer Fourier-Darstellung. 322
- Germain, P.  
Points de géométrie infinitésimale et l'application des formules de Lelievre à l'étude d'une famille de surfaces. 29  
Définition des structures infinitésimales. 123  
Calcul numérique de certains opérateurs linéaires. 220  
Contingent dans certains espaces métriques. 335  
Approximation de certaines fonctions à l'aide de polynômes. 440
- Germay, R.-H.  
Étude, par la méthode d'approximations successives de Bruwier, des fonctions de Riemann associées à un système complètement intégrable d'équations aux différentielles totales de forme linéaire. 120
- Geronimus, J.  
Polynomials orthogonal on the circle, trigonometric moment-problem and allied Carathéodory and Schur functions. 63  
Distribution functions connected with systems of polynomials. 63
- Gerretsen, J. C. H.  
Analogue of the nine-point circle in the space of  $n$  dimensions. 320
- Ghabbour, M. N., and Winn, C. E.  
Mode of approach of a repeated function to its limit. 246
- Gheorghiu, A.  
Considérations sur la perspective. 70
- Gheorghiu, G. T.  
Transformations asymptotiques. 79  
Classe de surfaces. 393
- Gheorghiu, S.  
Théorème de Pompeiu. 68  
Théorie de l'équilibre économique. 214
- Gherardelli, G.  
Modello minimo della varietà degli elementi pinterpiana incidenti di  $S_r$ . 480
- Ghermanescu, M.  
Équations fonctionnelles du premier ordre. 163
- Ghika, A.  
Nature fonctionnelle des fonctions quasi analytiques générales. 512
- Ghizzetti, A.  
La trasformazione di Laplace e il calcolo simbolico degli elettrotecnici. 62
- Ghosh, B.  
Construction of some natural fields. 462
- Ghosh, N. N.  
New reduction theorem of matrices. 107  
Matrix treatment of a rigid body motion in complex space. 261
- Ghosh, S.  
Average stresses in a plate. 503  
Concept of generalized plane stress. 503
- Giarratana, J.  
Equations of motion for classical dynamical systems of variable mass. 90
- Giese, J. H. See Alaoglu, L.
- Giguet, R.  
Exploitation optimum d'un barrage en régime connu. 465
- Gil, J. Varela. See Varela Gil.
- Gillis, P.  
Généralisation d'un théorème de Lichtenstein. 53  
Équations linéaires aux différentielles totales. 119  
Formes différentielles intégrables. 119  
Formes différentielles alternées. I, II. 120  
Formes différentielles et formule de Stokes. 520
- Gilly, J.  
Extension de la théorie de la composition de première espèce. 285  
Théorie de la composition et transformation de Laplace-Carson. 285  
Étude analytique des produits de composition. 285
- Ginsburg, V.  
Excited spin states of elementary particles. 182
- Ginsburg, V., and Smorodinsky, J.  
Wave equations for particles with variable spin. 182
- Giraud, G.  
Équations de Fredholm dont le noyau est fonction holomorphe d'un paramètre. 122  
Opérations linéaires où figurent des intégrales principales simples et dont les données sont holomorphes par rapport à un paramètre. 122  
Petits mouvements à courte période et petits mouvements amortis d'une masse tournante composée d'un liquide homogène et d'un noyau solide immergé. 223
- Gladwin, A. S.  
Energy distribution in the spectrum of a frequency modulated wave. I. 99
- Glagolev, N. I.  
Resistance of cylindrical bodies in rolling. 352
- Glaser, W., and Lammel, E.  
Strenge Berechnung der elektronenoptischen Aberrationskurven eines typischen Magnetfeldes. 398
- Gleissberg, W.  
Aufgabe der Kombinatorik und Wahrscheinlichkeitsrechnung. 406
- Gloden, A.  
Sur la congruence  $X^4 + 1 \equiv 0 \pmod{p}$ . 145  
Solutions de la congruence  $X^4 + 1 \equiv 0 \pmod{p}$ . 145

- Gnedenko, B. V.  
 Theory of Geiger-Müller counters. 18  
 Limit theorems for sums of independent random variables. 19  
 Distribution functions of random vectors. 19, 620
- Goddard, L. S.  
 Summation of certain trigonometric series. 66  
 Resonant wave-length of a type of cavity resonator. 98  
 Accumulation of chance effects and the Gaussian frequency distribution. 311  
 Optical characteristics of a two-cylinder electrostatic lens. 399  
 Petzval field curvature in electron-optical systems. 399
- Godeaux, L.  
 Homographies cycliques du plan. 23  
 Points unis des homographies cycliques de l'espace. 23  
 Groupe d'homographies planes. 24  
 Homographie hyperspatiale de période quatre. 24  
 Variétés algébriques à trois dimensions sur lesquelles l'opération d'adjonction est périodique. 28  
 Points de diramation des surfaces multiples. 28  
 Théorie des correspondances entre deux courbes ou deux surfaces algébriques. 28  
 Involutions cycliques régulières appartenant à une surface irrégulière. 28  
 Points unis des involutions cycliques appartenant à une surface algébrique. 28  
 Surfaces du quatrième ordre possédant quatre points doubles uniplanaires. 28  
 Surfaces de bigenre un appartenant à un espace à huit dimensions. 28  
 Surfaces bicanoniques régulières de genre trois. 28  
 Surfaces du quatrième ordre touchant quatre plans le long de quatre droites. 28  
 Surfaces normales de genres un appartenant à un espace linéaire à neuf dimensions. 28  
 Surface bicanonique de genre géométrique égal à un. 28  
 Foyers des congruences de courbes algébriques. 72  
 Congruence linéaire de cubiques gauches. 72  
 Surfaces projectivement canoniques appartenant à des variétés de Segre. 72  
 Involution rationnelle n'ayant qu'un nombre fini de points unis, appartenant à une surface de genre quatre. 72  
 Points unis des involutions cycliques d'ordre  $p^2$  appartenant à une surface algébrique. 72  
 Involutions du second ordre appartenant aux surfaces intersections complètes d'hyperquadriques. 72  
 Théorie des involutions cycliques appartenant à une surface algébrique. 72  
 Involution du second ordre appartenant à une surface du sixième ordre. 73  
 Surfaces du quatrième ordre contenant douze droites. I, II. 73  
 Surface du quatrième ordre contenant une conique. 73  
 Surface du quatrième ordre contenant une droite et une conique. 73  
 Surfaces possédant une conique multiple. 73  
 Surface canonique du huitième ordre. 73  
 Système canonique d'une surface particulière. 73  
 Variétés mixtes de Segre-Veronese. 73  
 Variétés à trois dimensions sur lesquelles l'opération d'adjonction est périodique. 73  
 Indétermination de la Jacobienne. 73  
 Représentation des transformations birationnelles planes. 73  
 Courbes fondamentales de seconde espèce des transformations birationnelles de l'espace. 74  
 Congruences de Goursat. 75  
 Problème sur les variétés algébriques. 170  
 Surface algébrique irrégulière. 170  
 Surface d'irrégularité trois. 170
- Godeaux, L. (Continued)  
 Involutions appartenant à une surface algébrique et n'ayant que des points unis parfaits. 170  
 Involution du second ordre appartenant à une surface d'Enriques. 170  
 Involutions cycliques appartenant à une variété algébrique de genres un. 171  
 Involutions régulières du second ordre appartenant à une surface irrégulière. 171  
 Propriété des surfaces de genres un et de rang deux. 171  
 Surfaces de Kummer généralisées. 171  
 Surfaces inscrites dans une surface de Kummer. 171  
 Contact des surfaces cubiques. 171  
 Contact de surfaces le long de courbes. 171  
 Théorème de Salmon concernant les droites d'une surface cubique. 171  
 Surface canonique du septième ordre. 171  
 Variétés algébriques possédant une hypersurface canonique ou bicanonique d'ordre zéro. 171  
 Surface du quatrième ordre possédant dix points doubles. 171  
 Propriété des surfaces d'ordre  $n$  circonscrites à un  $(n+1)$ -èdre. 171  
 Surface représentant les couples de points d'une courbe de genre trois. 171  
 Propriété des quadriques. 257  
 Surfaces du cinquième ordre circonscrites à un hexaèdre complet. 324  
 Propriété des variétés de Veronese. 324
- Godement, R.  
 Presque-périodicité des fonctions spectrales. 241  
 Fonctions de type positif. 254  
 Propriétés ergodiques des fonctions de type positif. 255  
 Généralisation d'un théorème de Stone. 307  
 Partitions finies des fonctions de type positif. 454  
 Opérateurs définis dans l'espace d'une fonction de type positif. 454  
 Propriétés des fonctions de type positif définies sur un groupe quelconque. 454
- Goelzer, A.  
 Équilibre d'un solide élastique prismatique soumis à des efforts extérieurs tangentiels. 143
- Gokieli, L.  
 Separation of quantities into classes with the help of reflexive, symmetric and transitive relations. 186  
 Present idea of the infinitely small. 186  
 Notion of existence in mathematics. III, IV. 186
- Golberg, P.  
 Infinite semi-simple groups. 373
- Goldenberg, D. See Levy, S.
- Goldenberg, T.  
 System of axioms used for the definition of measure of abstract sets. 11
- Goldenweiser, A. L.  
 Stressed state of a thin spherical shell. 42  
 Qualitative investigation of stressed states in thin-walled shells. 351
- Golifman, R.  
 Courbes à une dimension réelle dans l'espace hermitien hyperbolique. 35
- Golubev, V. V.  
 Analytic theory of differential equations. 301
- Golubeva, O. V.  
 Lift on aerofoil upon separation of flow from its surface. 93
- Golusin, G. M.  
 Estimations of derivatives of bounded functions. 202  
 Theory of univalent functions. 515
- Gomes, A. P.  
 General topology. III, V, VI. 35  
 Notion d'espace compact. 35  
 Semicontinuous functions and the Darboux property. 198  
 R integrability of continuous functions. 513



- Gomes, R. L.  
Algebras which admit a particular type of involution. 4  
Algebraic construction of the notion of integral. 11  
Changements de référentiel et la cinématique des ensembles de points. 266
- Gonçalves, J. Vicente. See Vicente Gonçalves.
- Gonçalves Miranda, M.  
Associative and modular vectorial multiplications. I. 234
- Gontcharoff, M. See Gontcharoff, W.
- Gontcharoff, W., and Gontcharoff, M.  
Série d'interpolation procédant suivant certaines fonctions rationnelles. 202
- González Domínguez, A.  
Inversion formulas. 519
- González Quijano, P. M.  
Derivative and continuity. 513
- Good, I. J.  
Regularity of moment methods of summation. 152
- Goodman, A. W., and Goodman, R. E.  
Circle covering theorem. 164
- Goodman, R. E. See Goodman, A. W.
- Goodwin, R. M.  
Multiplier effects of a balanced budget. 466
- Goormaghtigh, R.  
Une enveloppe. 257  
Extension au polygone inscriptible du théorème sur l'enveloppe des droites de Simson. 257  
Deux transformations géométriques. 257  
Pairs of triangles inscribed in a circle. 390
- Gorelik, G. See Andronow, A.
- Gorgidze, A. J.  
Secondary effects in the problem of the stretching of a bar composed of different materials. 41
- Gorgidze, A. J., and Ruchadze, A. K.  
Secondary effects in problems of stretching and bending, by a couple, of a bar composed of different materials. 41  
Bending of a twisted bar by a couple. 230
- Görtler, H.  
Instabilität laminarer Grenzschichten an konkaven Wänden gegenüber dreidimensionalen Störungen. 496
- Gossiaux, A.-M., and Papy, G.  
Théorème sur les espaces du type  $F$ . 123
- Götting, E.  
Number of groups of order  $pq$ . 511
- Goudsmit, S.  
Random distribution of lines in a plane. 309
- Gourevitch, G. See Gurevich.
- Goussinsky, B.  
Problem der algebraischen Multiplikation mittels der Rechenmaschine. 221
- Graef Fernández, C.  
Expansion of the universe in Birkhoff's theory. 266
- Graf, U.  
Anaglyphen aus parallelprojizierten Teilbildern. 166
- Graffi, D.  
Divergenza superficiale e calcolo delle azioni capillari. 376
- Gratton, L.  
Circolazione interna e instabilità nelle binarie strette. 493
- Grayev, M.  
Complete direct products of groups. 373
- Green, A. E.  
Double Fourier series and boundary value problems. 18  
Stress distributions in isotropic and aeolotropic materials. 141  
Stress systems in isotropic and aeolotropic plates. V, VI, VII. 267, 268
- Green, A. E., and Taylor, G. I.  
Stress systems in aeolotropic plates. III. 267
- Green, J. R. See Christopherson, D. G.
- Green, J. R., and Southwell, R. V.  
Relaxation methods applied to engineering problems. VIIIA. 268
- Greenwood, T.  
Valeur humaniste des mathématiques. 406
- Greville, T. N. E.  
General theory of osculatory interpolation. 84
- Grib, A.  
Propagation of a plane impact wave due to an ordinary explosion near a rigid wall. 38
- Gribnau, H. A.  
Merkwürdige Punkte und Linien des Kreisvierecks. 320
- Griffiths, L. W.  
Universal functions of polygonal numbers. III. 146
- Grimsey, A. H. R.  
Accumulation of chance effects and the Gaussian frequency distribution. 311
- Grinberg, G. A.  
New method of solving boundary problems for equations of mathematical physics permitting a separation of variables. 521
- Grimblum, M. M.  
Biorthogonal systems in Banach space. 125
- Griss, G. F. C.  
Negationless intuitionistic mathematics. 405
- Grivet, P.  
Méthode pour calculer les propriétés des résonateurs électromagnétiques. 178  
Longueur d'onde propre de certains résonateurs électromagnétiques. 178
- de Groot, J.  
Topological studies. Compactification, extension of mappings and connectivity. 135  
Fortsetzung differenzierbarer Funktionen. 277  
Space groups and their axioms. 411  
Topological classification of all closed countable and continuous classification of all countable pointsets. 466  
Some topological problems. 466  
Continuous classification of all microcompact 0-dimensional spaces. 467  
Theorem concerning analytic continuation. 514
- de Groot, S. R.  
L'effet Soret. Diffusion thermique dans les phases condensées. 184
- Grossman, H. D.  
Applications of an operator to algebra and to number-theory. 47
- Grossman, H. H. See Saunderson, J. L.
- Grünberg, G.  
Coastal refraction of electromagnetic waves. 270
- Grunblum, M. M. See Grinblum.
- Gruener, W.  
Ungleichung und ihre Anwendung bei der Abschätzung des Deckungskapitals einer gemischten prämienpflichtigen Versicherung mit steigender Todesfallsumme. 489
- Grünwald, G.  
Theory of interpolation. 157  
Bemerkung zu: "Summabilität der Fourierschen Reihe." 293
- van Gruting, C. J.  
Curves of striction of a family of curves lying on a surface in elliptic space. 326
- Guelfer, S. See Gelfer.
- Guenoche, H. See Duffieux, M.
- Guggenheim, E. A.  
Magnetic energy. 270
- Guillaume, E.  
Signification théorique des lois économiques statistiques mises en évidence par Amstutz et Borloz. 214
- Guinand, A. P.  
Gauss sums and primitive characters. 244  
Asymptotic series for computing  $\pi$ . 291
- Gumbel, E. J.  
Simplified plotting of statistical observations. 133  
Durée de retour. 319

- Gumbel, E. J. (Continued)  
 Independence of the extremes in a sample. 464  
 Détermination commune des constantes dans les distributions des plus grandes valeurs. 464
- Gupta, H.  
 Congruence properties of  $\tau(n)$ . 50  
 Congruence properties of  $\sigma(n)$ . 273
- Gupta, H. C.  
 Kernels for the derivation of self-reciprocal functions. 295  
 Operational calculus and evaluation of a class of definite integrals. 296
- Gurevich, G. B.  
 Arithmetical invariants of an arbitrary matrix Lie algebra. 110  
 Systèmes complets de bivecteurs. 111
- Gurevich, L.  
 Theory of thermal diffusion. 184
- Gustafson, T.  
 Elimination of divergencies in quantum field theory. 180  
 Elimination of divergencies in quantum electrodynamics and in meson theory. 536
- Gustin, W.  
 Countable connected spaces. 334
- Gutenmacher, L. I.  
 Electric circuits for approximate solution of system of equations. 221  
 Artificial many-dimensional models for approximate solutions of integral equations. 221  
 Integral equations of many-dimensional electric models. 221
- Guttman, L.  
 Basis for analyzing test-retest reliability. 318
- van Haften, M.  
 Histoire des anciennes tables néerlandaises de logarithmes. 354
- Haag, J.  
 Calcul d'intégrales au moyen de la fonction  $\Gamma$ . 52  
 Lignes asymptotiques d'une surface représentée par une fonction harmonique. 77  
 Quelques mouvements remarquables. 261  
 Étude asymptotique des oscillations de relaxation. 299  
 Exemples concrets d'étude asymptotique d'oscillations de relaxation. 299  
 Théorie de la synchronisation. 299  
 Amortissement et entretien des oscillations à  $n$  degrés de liberté. 299  
 Théorie des fils élastiques. 350  
 Stabilité des solutions de certains systèmes d'équations différentielles. 443  
 Régime transitoire précédant la synchronisation. 443
- Haantjes, J.  
 Conformal differential geometry. V. 394  
 Hexagonal three-webs. 529
- Haantjes, J., and Smits, C.  
 Differential geometry of Möbius in the plane. 327
- Haarbleicher, A.  
 Cubiques autoinverses isogonales par rapport à un triangle. 390
- Haavelmo, T.  
 Multiplier effects of a balanced budget. 466  
 Multiplier effects of a balanced budget: Reply. 466
- Haberler, G.  
 Multiplier effects of a balanced budget. 466
- Hadamard, J.  
 Obituary: George David Birkhoff. 106  
 Cas parabolique des équations aux dérivées partielles. 162  
 Problèmes à apparence difficile. 303
- Hadwiger, H. (Continued)  
 Borsuksche Antipodensatz. 37  
 Bemerkung zum Zinsfußproblem. 122  
 Überdeckung einer Menge durch Mengen kleineren Durchmessers. 215  
 Überdeckung des Euklidischen Raumes durch kongruente Mengen. 215  
 Gruppierung mit Nebenbedingungen. 233  
 Erweiterte Steiner'sche Formeln für ebene und sphärische Bereiche. 260  
 Integralmittelwerte bei geschlossenen sternförmigen Kurven. 261  
 Verteilungsgesetze vom Poisson'schen Typus. 310  
 Erfahrungsnachwirkung bei Wahrscheinlichkeiten. 310  
 Kleine Studien zum Tangentialpolyeder. 322  
 Spezielle Basis für die symmetrische und alternierende Gruppe. 371  
 Bemerkung über additive Mengenfunktionale. 377  
 Zufällige Anordnungen der natürlichen Zahlen. 406  
 Bedingt konvergente Vektorreihen. 432  
 Erweiterung des Steiner-Minkowskischen Satzes für Polyeder. 475
- Häfeli, H.  
 Quaternionengeometrie und das Abbildungsproblem der regulären Quaternionenfunktionen. 430
- Hagen, E. E.  
 Multiplier effects of a balanced budget. 466
- Hagihara, Y.  
 Electron velocity distribution in the celestial gaseous assemblies in radiative equilibrium. 342  
 Osculating representation for a dynamical system with slow variation. I, II. 491  
 Reducibility of the differential equations in the  $n$ -body problem. 493
- Hagstroem, K.-G.  
 General life assurance. 222
- Hahn, W.  
 Orthogonalpolynome mit drei Parametern. 157
- Haimovici, A.  
 Généralisation des surfaces développables dans les espaces conformes. 35  
 Notion de quadrique dans un espace à connexion projective. 530
- Hain, K.  
 Verwendung der sechsgliedrigen Gelenkgetriebe als Rechengetriebe. 222
- Hai-Tsin Hsu. See Hsu.
- Hald, A. H.  
 Truncated normal distribution. 461
- Haldane, J. B. S.  
 Chance effects and the Gaussian distribution. 18  
 Moments of  $r$  and  $\chi^2$  for a fourfold table in the absence of association. 463  
 Use of  $\chi^2$  as a test of homogeneity in a  $(n \times 2)$ -fold table when expectations are small. 463
- Hall, D. M., Welker, E. L., and Crawford, I.  
 Factor analysis calculations by tabulating machines. 78
- Hall, M.  
 Existence theorem for Latin squares. 106
- Haller, B.  
 Verteilungsfunktionen und ihre Auszeichnung durch Funktionalgleichungen. 155
- af Hällström, G.  
 Bedingung der Irregularität eines Randpunktes in Bezug auf die Greensche Funktion in der Ebene. 447  
 Reguläre und irreguläre Randpunkte der Greenschen Funktion in der Ebene. 447
- Halmos, P. R.  
 Theory of unbiased estimation. 463
- Hamada, T.  
 Satz in der projektiven Geometrie. 389  
 Modifications of Rogers' and Aiyar's theorems. 389

- Hamburger, H. L.  
Hermitian transformations containing self-adjoint differential operators. 126
- Hamel, G.  
Umkehrung einer Potenzreihe. 193
- Hamilton, H. J.  
Roots of equations by functional iteration. 488
- Hammad, A.  
Passage of sunlight through the earth's atmosphere. 177  
Primary and secondary scattering of sunlight in a plane-stratified atmosphere of uniform composition. II. 270
- Hamming, R. W.  
Monotone series. 292
- Hanai, S.  
Extension of linear functionals on pseudo-normed linear spaces. 251  
Biorthogonal systems in Banach spaces. 251  
Double sequences of linear transformations on normed linear separable spaces. 307  
Completely continuous transformations in Hilbert spaces. 307
- Hanquet, M.  
Surfaces du quatrième ordre touchant quatre plans suivant quatre droites. 73
- Hansen, W. W., and Lundstrom, O. C.  
Determination of impedance functions by the use of an electrolytic tank. 221
- Harazov, D. F. See Kharasoff.
- Hardy, G. H. See Aronszajn, N.; Carslaw, H. S.
- Hardy, G. H., and Littlewood, J. E.  
Notes on the theory of series. XXIV. A curious power-series. 433
- Hardy, G. H., and Rogosinski, W. W.  
Notes on Fourier series. III. Asymptotic formulae for the sums of certain trigonometrical series. 247  
Functions subharmonic in a strip. 448
- Harish-Chandra. (Cf. Bhabha, H. J.)  
Algebra of the Dirac-matrices. 233  
Note on the  $\sigma$ -symbols. 537  
Removal of the infinite self-energies of point-particles. 538  
Equations of motion of point particles. 538
- de la Harpe, J.  
Progrès de l'idée du temps dans la philosophie grecque. 353
- Harrison, C. W., Jr.  
Mutual and self-impedance for colinear antennas. 100  
Distribution of current along asymmetrical antennas. 100  
Symmetrical antenna arrays. 271  
Impedance properties of parasitic antenna arrays involving elements of finite radius. 535
- Harrison, M. H.  
Stellar model with a gravitational source of energy. 224
- Harshbarger, B.  
Analysis of a six-by-six four-group lattice design using the recovery of inter-block information. 319
- Hart, S. D. See Osborne, M. F. M.
- Hartman, P.  
Remark on Taylor's formula. 193
- Hartman, P., and Wintner, A.  
Asymptotic behavior of the solutions of a nonlinear differential equation. 444
- Haruki, H.  
Theorems on univalent functions. 287  
Characterisation of the elementary functions. 385  
Simultaneous functional equation concerning the elliptic functions. 385
- Hasimoto, Z.  
Subsonic flow of a compressible fluid past an elliptic cylinder. I, II. 344  
Subsonic flow of a compressible fluid past a circular cylinder between two parallel walls. 344
- Haskell, R. N.  
Areolar monogenic functions. 381
- Haupt, O. (Cf. Aumann, G.)  
Limesätze bei geometrischen Ordnungen. 468  
Böhmersche und verwandte Ovalsätze. 474
- Hausdorff, F.  
Mengenlehre. 419
- Havas, P.  
Interaction of radiation and matter. 404
- Haviland, E. K.  
Asymptotic behavior of the Riemann  $\xi$ -function. 48
- Hayasi, H.  
Deformation of the earth's surface under the influence of a travelling disturbance. I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII. 503
- Head, J. W. See Morris, J.
- van Heemert, A.  
 $R_*$ -adic valuation of general topological spaces with applications to the construction of indecomposable continua. 134
- Heinrich, H.  
Rechnerische Auflösung einer Gleichung vierten Grades. 487
- Heins, M. See Morse, M.
- Heitler, W.  
Production of mesons by proton-proton collisions. II. 102
- Heitler, W., and Walsh, P.  
Theory of cosmic-ray mesons. 182
- Helmer, O., and Oppenheim, P.  
Syntactical definition of probability and of degree of confirmation. 45
- Hempel, C. G.  
Nature of mathematical truth. 193  
Paradoxes of confirmation. 357
- Hempel, C. G., and Oppenheim, P.  
Definition of "degree of confirmation." 46
- Henderson, A.  
Geometry of tensors of the first order. 81  
Mathematics and the physical sciences. 193  
Differential equations with quadrilateral envelope—cuspidal and nodal loci. 297
- Herglotz, G.  
Starrheit der Eiflächen. 322  
Steinersche Formel für Parallellflächen. 475
- Herman, B.  
Theory of anisotropic media. 350
- Hermite, R. L'. See L'Hermite.
- Herzog, F. See Bissinger, B. H.; Stewart, B. M.
- Herzog, F., and Bissinger, B. H.  
Borel's and F. Bernstein's theorems on continued fractions. 13
- Herzog, F., and Hill, J. D.  
Bernstein polynomials for discontinuous functions. 440
- Hestenes, M. R.  
Critical points. 217
- Heyting, A.  
Intuitionistische Algebra. 405
- Hibbert, L.  
Résolution des équations  $x^n = x - a$ . 63  
Équations du problème des fluctuations économiques et de l'interdépendance des marchés. 214
- Higgins, T. J.  
Analogic experimental methods in stress analysis as exemplified by Saint-Venant's torsion problem. 41  
Temperature distribution in toroidal electrical coils of rectangular cross section. 162  
Stress analysis of shafting exemplified by Saint-Venant's torsion problem. 352
- Hijab, M. 'A., and Sidrak, S.  
Study on al-Khāzini and his book "The balance of wisdom." 354
- Hilbert, D., and Ackermann, W.  
Grundzüge der theoretischen Logik. 405



- Hildebrand, F. B.  
Least-squares procedure for the solution of the lifting-line integral equation. 220  
Exact solution of shear-lag problems in flat panels and box beams assumed rigid in the transverse direction. 231
- Hildebrand, F. B., and Reissner, E.  
Influence of the aerodynamic span effect on the magnitude of the torsional-divergence velocity and on the shape of the corresponding deflection mode. 227  
Least-work analysis of the problem of shear lag in box beams. 231
- Hill, E. L.  
Accelerated coordinate systems in classical and relativistic mechanics. 88
- Hill, J. D. (Cf. Herzog, F.)  
Summability of sequences of 0's and 1's. 153
- Hirakawa, J.  
Relative differential geometry in affine space. 394
- Hirsch, G.  
Théorèmes de Borsuk-Ulam et de Knaster. 37  
Problème de H. Hopf. 37  
Points fixes des représentations de variétés en elles-mêmes. 37  
Groupes d'homologie des espaces fibrés et des complexes de recouvrement. 37  
Points fixes des groupes de représentations. 137  
Groupes d'homologie de certains complexes de recouvrement. 137  
Théorème de Hopf-Rueff. 216  
Propriétés de représentations permutables et des généralisations d'un théorème de Borsuk. 336
- Hirschwald, L.  
Courbes à largeur constante et problème de Buffon. 475
- Hjelmslev, J.  
Constructions with a gauged ruler. 69  
Intercalations. 69  
Pythagorean theorem. 256  
Nicht-Eudoxische Geometrie. I, II. 386  
Geometrie der schwachen Figuren. 388  
Allgemeine Kongruenzlehre. III, IV. 472, 473  
Examples of geometrical investigations on integral curves in space. 526
- Hlavatý, V.  
Lie'sche Kugelgeometrie. I. Kanalfächen. 483
- Hodge, W. V. D.  
Multiple curves. I, II, III. 27, 323
- Hoel, P. G.  
Testing the homogeneity of Poisson frequencies. 464
- Höfding, W.  
Stochastische Abhängigkeit und funktionaler Zusammenhang. 212
- Hoffmann, B.  
Tensors and equivalent circuits. 535
- Hofmann, J. E.  
Weiterbildung der logarithmischen Reihe Mercators in England. III. 354
- Hofmann, O.  
Entwicklungssatz der Vektoralgebra. 376
- Hokari, S.  
System von Pfaffschen Ausdrücken und ihre Anwendungen. 334  
System von Pfaffschen Ausdrücken in der Mannigfaltigkeit von  $K$ -dimensionalen Flächenelementen und ihre Anwendungen. 334
- Holubář, J.  
Graphical solution of equations of 2d, 3d and 4th degrees. 338
- Hombu, H., and Mikami, M.  
Projektive Theorie der Bahnkurven dritter Ordnung. 334  
Parabolas and projective transformations in generalized spaces of paths. 396
- Hopf, H.  
Beiträge zur Homotopietheorie. 36
- Hopkins, H. H.  
Monochromatic lens aberration theory. 533
- Horton, C. W., and Rogers, F. T., Jr.  
Convection currents in a porous medium. 95
- Hösjer, G.  
Konforme Abbildung eines veränderlichen Bereiches. 424
- Houiet, A.  
Structure du nucléon d'après les théories mésoniques à couplage serré. 182
- Hoyle, F.  
Integration of the equations determining the structure of a star. 92
- Hristianovič, S. A. See Christianovitch.
- Hruša, K.  
Spherical conic sections. 320
- Hsiang, Fu Cheng.  
Summability ( $C, 1-s$ ) of Fourier series. 293
- Hsiao-Fu Tuan. See Tuan.
- Hsiung, Chuan-Chih.  
Geometrical characterizations of special conjugate nets. 78  
Invariants of pairs of hypersurfaces. 78  
Projective invariant of a pair of surfaces. 79  
Projective invariants of contact of two curves in space of  $n$  dimensions. 393
- Hsü, Hai-Tsin.  
Strong summability of double Fourier series. 60
- Hsu, L. C.  
Combinatorial formulas on mathematical expectation. 461
- Hsu, P. L.  
Approximate distribution of ratios. 18  
Power functions of the  $E^2$ -test and the  $T^2$ -test. 212
- Hsue-shen Tsien. See Tsien.
- Hu, N. (Cf. Pauli, W.)  
Velocity and temperature distributions in turbulent wakes behind an infinite cylinder and a body of revolution. 346  
Velocity and temperature distributions in turbulent wakes behind a row of equally spaced parallel rods and behind a square grid. 346
- Hua, Loo-Keng.  
Remark on a result due to Blichfeldt. 51  
Geometries of matrices. I, II. 58  
Orthogonal classification of Hermitian matrices. 407  
Fuchsian functions of several variables. 429
- Huang, Su-Shu.  
Turbulent jet. 347
- Huff, G. B.  
Completion of a theorem of Kantor. 73  
Inequalities connecting solutions of Cremona's equations. 479
- Hughes, N. J. S.  
Stream expansion with discontinuity in velocity on the boundary. 140
- Hukuhara, M.  
Fonction  $S(x)$  de Kamke. 276
- Hukusima, Y. See Joh, K.
- Hulthén, L.  
Difficulties of the meson theory. 102  
Integral theorems for eigenfunctions of a discrete spectrum. 203
- Hulubei, D. I.  
Problème de statique. 89  
Annulation de la réaction dans le cas du pendule sphérique. 89
- Humbert, P.  
Nouvelles correspondances symboliques. I, II. 155, 439  
Bitétraèdres de l'espace attaché à l'opérateur  $\Delta_1$ . 166  
Formule de Nielsen. 194  
Formules opératoires du calcul symbolique. 249  
Géométrie plane dans l'espace attaché à l'opérateur  $\Delta_1$ . 530



- Humbert, P., and Poli, L.  
Transcendentes liées au calcul symbolique. 155
- Humblet, J.  
Énergie d'interaction et théorie du rayonnement multipolaire. 180  
Émission et absorption multipolaires. 180
- Hunziker, A.  
Compensation d'un réseau de nivellement. 222
- Huron, R.  
Deux lemmes de représentation conforme. 287
- Hurwitz, H., Jr.  
Statistical properties of unpolarized light. 98
- Husain, Q. M.  
Solutions for the symmetrical incomplete block designs:  $\lambda=2$ ,  $k=5$  or 6. 233  
Symmetrical incomplete block designs with  $\lambda=2$ ,  $k=8$  or 9. 357
- Hutter, R. G. E.  
Electron optics of mass spectrographs and velocity focusing devices. 97  
Electron lenses which satisfy Newton's image relation. 398  
Electrostatic immersion lens whose axial potential distribution is given by  $\varphi(z) = \varphi_0 e^{K \arctan z}$ . 399
- Huzurbazar, V. S.  
Property of rational numbers. 274
- Hwa-Chung Lee. See Lee.
- Hyers, D. H., and Ulam, S. M.  
Approximate isometries. 123
- Hylleraas, E. A.  
Relativistic wave equation for an electron in a Coulomb field. 539
- Iegudin, G.  
Parameters of distribution of a random variable invariant under translations, and algebraic semi-invariants. 457
- van IJzeren, J.  
Partitions of the natural numbers. 273
- Ikehara, S.  
Kalmár's problem in "Factorisatio Numerorum." II. 365
- Illiushin, A. A. See Ilyushin.
- Ilyushin, A. A.  
Stability of plates and shells stressed beyond the elastic limit. 43  
Finite relationship between stresses and its relation with deformations in theory of shells. 144  
Theory of St. Venant-Levy-Mises and the theory of small elasto-plastic deformations. 144
- Imai, I.  
Moment acting on a cylinder of arbitrary cross section placed in a uniform flow of a compressible fluid. 343  
Asymptotic behaviour of compressible fluid flow at a great distance from a cylindrical body, with special reference to its lift and moment. 343  
New method of successive approximations for dealing with the two-dimensional subsonic flow of a compressible fluid. 344  
Velocity distribution round an elliptic cylinder at high speeds. 344
- Inaba, E.  
Algebraische Funktionenkörper und Algebren mit allgemeinem Koeffizientenkörper. I. 362  
Modulare Verbände, welche die Untergruppen einer endlichen Abelschen Gruppe bilden. I. 374
- Infeld, L., and Schild, A.  
New approach to kinematic cosmology. 397
- Ingram, W. H., and Cramlet, C. M.  
Foundations of electrical network theory. 403
- Inoue, H.  
Eigenschaft der Norm. 510
- Inoue, M.  
Approximation de la solution du problème de Dirichlet. 301
- Ioffe, A. F.  
Outline of the history of the Academy of Sciences. Physicomathematical sciences. 106
- Ionesco, D. V.  
Formules généralisées de Darboux et théorème sur les quadratures mécaniques. 52
- Ionescu-Bujor, C.  
Generalized polarities. 472
- van Isacker, J.  
Décompositions des équations de particules à spin quelconque. 272  
Formules relatives aux ondes planes de corpuscules de spin  $nh/4\pi$ . 539
- Iseki, K.  
Theorem der Zahlentheorie. 415
- Ishlinsky, A. J.  
Problem of plasticity with axial symmetry and Brinell's test. 43  
Equations of deformation of the incompletely elastic and viscoplastic states. 144  
Three-dimensional deformations of incompletely elastic and viscoplastic solids. 231
- Isibasi, T.  
Stresses in a semi-infinite plate with a circular notch under uniform tension. 352
- Išlinskii, A. Y. See Ishlinsky.
- van Iterson, F. K. T.  
Theory of plasticity. 501
- Itô, K.  
Screw line in Hilbert space and its application to probability theory. 252  
Stochastic processes. I. (Infinitely divisible laws of probability). 312  
Normal stationary process with no hysteresis. 312  
Ergodicity of a stationary process. 313  
Kinematic theory of turbulence. 313  
Stochastic integral. 313  
Student's test. 318
- Ivanov, G. P.  
Refroidissement d'un semi-espace rempli d'une matière dont les propriétés sont dépendantes de la température. 524  
Refroidissement d'un semi-espace occupé par une matière à  $n$  points critiques dont les intervalles sont caractérisés par des propriétés physiques différentes. 524
- Ives, H. E.  
Derivation of the Lorentz transformations. 397
- Iwamura, T. (Cf. Yosida, K.)  
Generalized limit. 249
- Iwasawa, K.  
Sätze über freie Gruppen. 239  
Group rings of topological groups. 240  
Structure of conditionally complete lattice-groups. 373  
Structure of infinite  $M$ -groups. 374
- Iyanaga, S., and Abe, M.  
Helmholtzsche Raumproblem. I, II. 237
- Iyer, P. V. Krishna. See Krishna Iyer.
- Iyer, V. Ganapathy. See Ganapathy Iyer.
- Izumi, S.  
Notes on Banach space. V. Compactness of function spaces. 306  
Remark on ergodic theorems. 309
- Izumi, S., and Sunouchi, G.  
Notes on differentiation. 281  
Note on infinite series. 292  
Notes on Banach space. VI. Abstract integrals and linear operations. 306
- Jackson, D.  
Boundedness of sets of orthonormal polynomials in one, two and three variables. 64

- Jackson, S. B.  
Four-vertex theorem for surfaces of constant curvature. 259
- Jacob, C.  
Problème de la dérivée oblique de Poincaré et sa connexion avec le problème de Hilbert. 15  
Correspondance de Tchapliguine en dynamique des fluides compressibles. 38  
Méthode d'approximation en mécanique des fluides compressibles. 495
- Jacobson, N.  
Radical and semi-simplicity for arbitrary rings. 2  
Topology for the set of primitive ideals in an arbitrary ring. 110  
Structure theory for algebraic algebras of bounded degree. 238
- Jaeger, J. C.  
Diffusion in turbulent flow between parallel planes. 162  
Thermal stresses in circular cylinders. 384  
Solution of the Maxwell equations in regions bounded by perfectly conducting surfaces of the cylindrical coordinate system. 533
- Jahnke, E., and Emde, F.  
Tables of functions with formulae and curves. 485
- James, G.  
Evaluation of real roots by means of lower degree equations. 83
- Janardana Aiyer, S.  
Arithmetic and geometric means from a type III population. 212
- Janet, M.  
Équations intégrales et applications à certains problèmes de la physique mathématique. 206
- Järnefelt, G.  
Einkörperproblem in dem sich ausdehnenden Raume. 341  
Rechnerische Ausführung eines Sternmodells mit konstanter Energieerzeugung. 341  
Einkörperproblem in dem sich ausdehnenden Raume der Einstein-de Sitter'schen Welt. 532
- Jarník, V.  
Approximations diophantiques des nombres  $p$ -adiques. 369  
Bemerkungen zur Geometrie der Zahlen. 417  
Gitterpunkttheorie der Ellipsoide  
 $\alpha_1(u_1^2 + \dots + u_{r_1}^2) + \alpha_2(u_{r_1+1}^2 + \dots + u_r^2) \leq x$ . 417
- Jaspen, N.  
Serial correlation. 462
- Jayaratham Eliezer, C. See Eliezer.
- Jecklin, H.  
Zusammenhang zwischen gewissen Zusatzversicherungen, Prämienzerlegungen und Approximationen in der Lebensversicherungstechnik. 133  
Näherungsformel der Versicherungstechnik. 222
- Jefferson, H.  
Gyroscopic coupling terms. 90
- Jeffreys, H.  
Types of isostatic adjustment. 96
- de Jekhowsky, B.  
Suppression des approximations successives dans la méthode de Lagrange-Andoyer de détermination des orbites paraboliques. 341
- Jenn-Yueh Mei. See Mei.
- Jensen, H.  
Classification of some methods for the solution of normal equations. 488
- Jessen, A.  
Combinatorial problem. 233  
Method for the study of finite groups. 238
- Jessen, B. (Cf. Sparre Andersen, E.)  
Remark on the volume of polyhedra. 68  
Abstract theory of measure and integration. V, VI, VII. 197  
Equivalence of aggregates of regular polyhedra. 386
- Jessen, B., and Tornehave, H.  
Mean motions and zeros of almost periodic functions. 438
- Jogin, I. I.  
Theorie der Diophantischen Approximationen. 273  
Frage der Theorie der Diophantischen Approximationen. 274
- Joh, K., and Hukusima, Y.  
"Verzerrungsatz" of  $p$ -valent functions. 288
- Johansen, N. P.  
Free functions. 462
- Johansen, P.  
Approximate valuation of joint life policies. 222
- Johnsen, L.  
Dynamique générale des systèmes non-holonomes. 223, 620
- Johnston, F. E.  
Postulational treatment of mathematics as exemplified in the theory of groups. 46
- Jones, A. W.  
Lattice isomorphisms of finite groups. 114
- Jones, B. W.  
Canonical quadratic form for the ring of 2-adic integers. 50
- Jones, C. W. See Miller, J. C. P.
- Jones, F. B.  
Separability of locally connected metric spaces. 467
- Jones, R. C.  
Generalization of the dielectric ellipsoid problem. 98
- Jones, R. T.  
Correction of the lifting-line theory for the effect of the chord. 227
- Jongmans, F.  
Mouvements d'un espace à quatre dimensions. I, II. 23, 69  
Congruences linéaires de cubiques gauches. 72  
Complexes linéaires  $\infty^{n-1}$  de courbes rationnelles normales dans un espace à  $n$  dimensions. 72  
Système homaloïdal de l'espace à quatre dimensions. 72  
Transformations birationnelles et complexes linéaires de courbes rationnelles normales. 74  
Variétés algébriques à trois dimensions dont les courbes-sections ont le genre trois. 171
- Jordan, C.  
Remarques sur la loi des erreurs. 462
- Jørgensen, V.  
Theorem of the Picard type. 427
- Jorissen, A.  
Écoulement autour d'une plaque plane placée normalement à la direction du courant. 38
- Jounin, H.  
Fréquences propres des systèmes non linéaires. 444
- Juan, R. San. See San Juan Llosa.
- Juan Llosa, R. San. See San Juan Llosa.
- Judin, A.  
Complètement des ensembles semiordonnés. 452
- Julia, G.  
Décomposition en produit infini des opérateurs linéaires de l'espace hilbertien. 125  
Projections des systèmes orthonormaux de l'espace hilbertien. I, II. 252, 307  
Symétries dans l'espace hilbertien. 252  
Décomposition des opérateurs unitaires ou isométriques en produit de symétries. 252  
Deux propriétés des matrices infinies, hermitiennes positives. 252  
Représentation analytique des opérateurs bornés ou fermés de l'espace hilbertien. 307  
Racines carrées hermitiennes d'un opérateur hermitien positif donné. 452  
Racines carrées hermitiennes d'un opérateur hermitien positif borné. 453  
Représentation spectrale des racines hermitiennes d'un opérateur hermitien positif donné. 453  
Racines carrées self-adjointes d'un opérateur self-adjoint positif non borné. 453  
Racines  $n^{\text{èmes}}$  hermitiennes d'un opérateur hermitien donné. 453

- 273 Juncosa, M. L.  
Integral equation related to Bessel functions. 156
- 274 Junge, G.  
Pythagoreische Zahlenlehre. 353
- 288 Juzuk, D., and Motzkin, T.  
Multiplicatory formula for the general recurring sequence of order 2. 431
- 462 Juzuk, D., and Tuchman, Z.  
Bounds for the number of primes. 244
- 520 Kac, M. (Cf. Erdős, P.)  
Independence of linear and quadratic forms involving independent Gaussian variables. 310  
Distribution of values of sums of the type  $\sum f(2^k t)$ . 436
- 46 Kadeřávek, F.  
Fläche  $s = \sin x \cdot \sin y$ . 389  
Généralisation des surfaces de révolution. 389
- 14 Kahan, T.  
Effet d'un faisceau électronique sur les fréquences propres d'une cavité électromagnétique. 271  
Valeurs propres multiples dans un guide d'onde électromagnétique. 401
- 98 Réflexion d'une onde électromagnétique sur un disque logé dans un guide d'onde. 401  
Méthode de perturbation appliquée à l'étude des cavités électromagnétiques. 401  
Fréquence propre perturbée d'une cavité électromagnétique. 401
- 69 Kai-Chia Cheng. See Cheng.
- 72 Kaiz, H. B.  
Note on reliability. 22
- 72 Kakeya, S., Mibu, M., and Yonemura, H.  
Relation between the measures  $\Lambda_n(X)$  and  $m^*(X)$ . 279
- 74 Kakutani, S. (Cf. Anzai, H.; Kodaira, K.; Nakamura, M.)  
Free topological groups and infinite direct product topological groups. 240  
Topological properties of the unit sphere of a Hilbert space. 252  
Induced measure preserving transformations. 255  
Nonseparable extension of the Lebesgue measure space. 279  
Infinite product measure spaces. I, II. 279  
Divergent series and integrals. 292  
Brownian motions in  $n$ -space. 315  
Two-dimensional Brownian motion and harmonic functions. 315  
Cardinal numbers related with a compact Abelian group. 375
- Kakutani, S., and Kodaira, K.  
Das Haarsche Mass in der lokal bikompakten Gruppe. 279
- 2 Kalikhman, L. E.  
Resistance and heat transfer of a plate in a flow of gas with high velocity. 184
- 5 Kalinin, N. K.  
Solution of problems of ground-water motion by the method of Polubarinova-Kotschina. 95
- 7 Kaloujnine, L.  
 $p$ -groupes de Sylow du groupe symétrique du degré  $p^n$ . 239
- 2 Kamber, F.  
Valeurs des coefficients des séries de puissances inverses. 293
- Kamela, C.  
Lösung der Normalgleichungen nach der Methode von Banachiewicz ("Krakovianenmethode"). 488
- Kametani, S.  
Conditions for a function to be regular. 284  
Exceptional values of functions with the set of capacity zero of essential singularities. 380  
Exceptional values of functions with the set of linear measure zero of essential singularities. II. 427  
Positive definite integral quadratic forms and generalized potentials. 448  
Properties of Hausdorff's measure and the concept of capacity in generalized potentials. I, II. 522
- Kametani, S. (Continued)  
Hausdorff's measures and generalized capacities with some of their applications to the theory of functions. 522
- Kametani, S., and Ugaheri, T.  
Kawakami's extension of Löwner's lemma. 288
- Kamke, E.  
Sturms Vergleichssätze für homogene lineare Differentialgleichungen zweiter Ordnung und Systeme von zwei Differentialgleichungen erster Ordnung. 297
- Kanitani, J.  
Espaces représentables géodésiquement sur l'espace projectif. 333  
Espace à connexion projective renfermant des hyperquadriques. 333
- Kantz, G.  
Satz aus der Theorie der biquadratischen Reste. 145
- Kaplan, E. L.  
Auxiliary table of complete elliptic integrals. 485
- Kaplansky, I. (Cf. Erdős, P.)  
Groups without isomorphic subgroups. 2  
Maximal fields with valuations. II. 3  
Common error concerning kurtosis. 20  
Asymptotic distribution of runs of consecutive elements. 208  
von Neumann's theory of games. 214
- Kaplansky, I., and Pollard, H.  
Note on paper of Erdős and Niven. 12
- Kaplansky, I., and Riordan, J.  
Multiple matching and runs by the symbolic method. 309  
Problem of the rooks and its applications. 508
- Kapuano, I.  
Réseaux de Hencky-Prandtl. 44
- Karapandjitch, M. G.  
Conditions d'intégralité de l'équation de Riccati. 157
- Karas, K.  
Zerlegung der Beschleunigung des komplan bewegten starren ebenen Systems. 90
- Karimoff, D.  
Solutions périodiques des équations différentielles non-linéaires de type parabolique. 17  
Periodical solutions of nonlinear equations of the fourth order. 524
- Karmarkar, K. R. See Narlikar, V. V.
- Kasner, E.  
Algebraic curves, symmetries and satellites. 169  
Conformal satellite of a general algebraic curve. 478  
Recent theory of the horn angle. 528
- Kasner, E., and DeCicco, J.  
Geometry of polygenic functions. 59  
Generalized theory of contact transformations. 76  
Generalized transformation theory of isothermal families. 76  
Laplace equation in space. 120  
Laplace equation. 120  
Converse of Ptolemy's theorem on stereographic projection. 172  
Characteristic property of minimal surfaces. 172  
Converse theory of gnomonic and equiareal perspectivities. 325  
General theory of scale curves. 325  
Multi-isothermal systems. 482  
Comparison of union-preserving and contact transformations. 528
- Katō, H.  
Seki-Kōwa's Kaihō-Hompen. 353  
Graphic explanations of Kwankai-no-ki. 376
- Kaufmann, F.  
Scientific procedure and probability. 191
- Kawada, Y.  
Mittelwert der messbaren fastperiodischen Funktionen auf einer Gruppe. 240  
Masstreue Abbildungen vom Mischungstypus im weiteren Sinne. 255  
Masstreue Abbildungen in Produkträumen. 255



- Kawada, Y. (Continued)  
 Erweiterung der Maximalen Ideale in normierten Ringen. 306  
 Operatorenring Banachscher Räume. 306  
 Verbandstheoretische Begründung der Wahrscheinlichkeitsrechnung. 309  
 Existenz der invarianten Integrale. 360  
 Das Weilsche Mass auf einer Abelschen Gruppe. 374  
 Schwache Ergodensatz. 456
- Kawamura, T.  
 Subsonic flow of a compressible fluid past a circular cylinder. 343
- Kawata, T.  
 Fourier series. XII. Fourier constants. 246  
 Fourier series. XIII. Strong summability. 247  
 Distribution of grouped moments in large samples. 317
- Kazakov, S. A.  
 Trajectories of the movement of the centre of gravity of projectiles. 139
- Keldych, L.  
 Structure des ensembles mesurables  $B$ . 195
- Keldych, M.  
 Approximation en moyenne par polynomes des fonctions d'une variable complexe. 64  
 Approximation des fonctions holomorphes par les fonctions entières. 150  
 Représentation par des séries de polynomes des fonctions d'une variable complexe dans de domaines fermés. 285
- Keller, O.-H.  
 Satz von Jung über ganze birationale Transformationen der Ebene. 171
- Kelly, P. J.  
 Isometries of square sets. 215
- Kerawala, S. M.  
 Curves congruent to their evolutes. 529
- de Kérékjártó, B.  
 Caractère topologique du groupe homographique de la sphère. I, II. 137, 336  
 Fondements topologiques de la géométrie projective complexe. 336  
 Groupes transitifs de la droite. 336  
 Transformations périodiques du plan projectif. 336  
 Groupes compacts de transformations topologiques de la sphère. 336
- Kerrich, J. E.  
 Experimental introduction to the theory of probability. 456
- Kerridge, S.  
 Anwendung der Nationalbuchungsmaschine für wissenschaftliche Rechnungen. 485
- Kervor, J. B.  
 Sum of divergent series. 517
- Kesava Menon, P.  
 Extension of a theorem of Steiner. 23  
 Generalizations of the divisor function. 414  
 Equation  $x_1^2 + x_2^2 = y_1^2 + y_2^2$ . 414
- Kharasoff, D. F.  
 Singular integral equations whose kernels are meromorphic functions of a parameter. 452
- Kharchiladze, P.  
 Méthode de sommation de S. Bernstein. 59
- Kiang, A. T.  
 Vibrational-rotational spectrum and potential function of a linear asymmetrical triatomic molecule. 103
- Kibble, W. F.  
 Extension of a theorem of Mehler on Hermite polynomials. 65
- Kien-Kwong Chen. See Chen.
- King, R. See Middleton, D.
- King, R., and Middleton, D.  
 Cylindrical antenna: current and impedance. I, II. 401, 535
- King, R., and Schelkunoff, S. A.  
 Discussion on "Concerning Hallén's integral equation for cylindrical antennas." 535
- Kingston, J.  
 Theory of statistical induction. 463
- Kiokemeister, F.  
 Asano postulates for the integral domains of a linear algebra. 510
- Kishen, K.  
 Design of experiments for weighing and making other types of measurements. 133
- Klee, V. L., Jr.  
 Equation  $\phi(x) = 2m$ . 505
- Kleene, S. C.  
 Interpretation of intuitionistic number theory. 406
- Klein, F.  
 Elementary mathematics from an advanced standpoint. 406
- Klein, O., and Lindhard, J.  
 Quantum theory of the super-conductive state. 103
- Klíma, J.  
 Motions of a variable figure in the plane. 471
- Kline, S. A.  
 Representation of Baire's classes by transfinite sums of continuous functions. 377
- Klose, A.  
 Massfunktionen in der Vektorrechnung. 194
- Knaster, B.  
 Propriété caractéristique de l'ensemble des nombres réels. 277
- Knebelman, M. S.  
 Equations of motion in a Riemann space. 80
- Kneschke, A.  
 Genäherte Quadratur. 219
- Knobloch, H.  
 Funktionsgewichte in der Ausgleichsrechnung. 462
- Knopp, K.  
 Theory of functions. I. 53  
 $C_k$ - und  $A$ -Limitierung von Funktionen. 432
- Kobayasi, M.  
 Axioms of the theory of lattice. 409
- Kober, H.  
 Fourier transforms. 62  
 Séries de Fourier. 154  
 Approximation by rational functions. 438
- Kobori, A.  
 Fonctions multivalentes. 288
- Kochin, N. E.  
 Form taken by the cable of a fixed barrage balloon under the action of wind. 492  
 Theory of the circular wing. 497
- Kochina, P. J. Polubarinova-. See Polubarinova-Kochina.
- Kodaira, K. (Cf. Kakutani, S.)  
 Rand- und Eigenwertprobleme der linearen elliptischen Differentialgleichungen zweiter Ordnung. 303  
 Harmonische Tensorfelder in Riemannschen Mannigfaltigkeiten. I, II, III. 329
- Kodaira, K., and Kakutani, S.  
 Normed ring of a locally compact Abelian group. 240
- Kogbetliantz, E. G.  
 Estimating depth and excess-mass of point-sources and horizontal line-sources in gravity prospecting. 489
- Kohn, W.  
 Contour integration in the theory of the spherical pendulum and the heavy symmetrical top. 490
- Koksma, J. F.  
 Decimals. 369  
 Théorie métrique des approximations diophantiques. 370  
 General theorem from the theory of uniform distribution modulo 1. 370  
 Integrals in the theory of uniform distribution modulo 1. 370



- Kolmogorov, A. N. (Cf. Aleksandrov, P. S.)  
Collection of papers on the theory of artillery fire. I. 315
- Komatu, A.  
Characterisation of join homomorphic transformation-lattice. 235  
Characterisation of order-preserving mapping-lattice. 235  
Topologie der Abbildungen von Komplexen. 470
- Komatu, Y.  
Anwendungen der Verzerrungssätze auf Hydrodynamik. 286  
Verzerrungen bei der konformen Parallelschlitzabbildung von zweifach zusammenhängenden Gebieten. 286  
Geschwindigkeitspotentiale und die Kutta-Joukowski'schen Bedingungen für die Strömungen in vielfach zusammenhängenden Gebieten. I, II. 286  
Représentation de Villat pour les fonctions analytiques définies dans un anneau circulaire concentrique. 286  
Verschärfung des Löwnerschen Hilfssatzes. 286  
Variation d'une fonction de représentation conforme, lorsque le domain varie. 286  
Darstellungen analytischer Funktionen und ihre Anwendungen auf konforme Abbildung. 287  
Darstellungen der in einem Kreisringe analytischen Funktionen nebst den Anwendungen auf konforme Abbildung über Polygonalringgebiete. 287  
Randverhalten beschränkter Schlitzabbildungen und seine Anwendungen. 423  
Konforme Abbildung von zweifach zusammenhängenden Gebieten. 514
- Komatuzaki, H.  
Projections dans espaces du type (B). 250
- Kommerell, K.  
Masskegelschnitt und Trigonometrie. 321
- Kondô, K.  
Decomposition of the characters of some groups. II. 372
- Kondô, M.  
Structure des ensembles. 277  
Structure des fonctions projectives. I. 278  
Notion de la dimension. 335  
Méthode opérationnelle dans la théorie des nombres naturels. 355  
Anneaux des opérateurs et les dimensions, I, II. 454  
Sommes directes des espaces linéaires. 454  
Réductibilité des anneaux des opérateurs. 454
- Koopmans, T.  
Statistical estimation of simultaneous economic relations. 215
- Kopal, Z.  
Theoretical velocity curves of close binary systems. 224  
Theory of atmospheric eclipses. 341
- Korevaar, J.  
Entire functions represented in a half-plane by Laplace integrals. 294
- Kořnek, V.  
Charakteristisch einfache Gruppen. 410  
Schreiersche Satz und Zassenhaus'sche Verfahren in Verbänden. 509
- Korn, A.  
Vibrational vortices. 96
- Korringa, J., Kronig, R., and Smit, A.  
Reflection of sound by porous media. 350
- Kosambi, D.  
Différentiation covariante. 396
- Koseki, K.  
Begrenzung eines besonderen Gebietes. 335
- Köster, M.  
Sätze aus der elementaren Zahlentheorie. 413  
Teilerproblem. 414
- Kostandi, G.  
Équations irréductibles de la division du cercle. 50
- Kothari, D. S. See Auluck, F. C.
- Kotschina, P. J. Polubarinova-. See Polubarinova-Kotschina.
- Kousnetsov, E. S.  
Application of the formulae of the theory of non-horizontal visibility to the calculation of the sky's brightness and the visual range for the simplest forms of the indicatrix of scattering. 533
- Kousakov, M. See Kusakov.
- Kovanko, A.  
Compacité des systèmes de fonctions presque-périodiques généralisées de Besicovitch. 249
- Kowalewski, G.  
Räumliche Mercatorkoordinaten. 166
- Krall, G.  
Pressioni critiche e sforzi in un involucro cilindrico rinforzato con nervature solidali comunque intervallate ed eventualmente impresse. 502
- Krasner, M.  
Généralisation de la notion de corps-corpoïde. Un corpoïde remarquable de la théorie des corps valués. 363  
Nombres semi-réels et espaces ultramétriques. 364  
Hypergroupes extramoduliformes et moduliformes. 364  
Ramification dans les extensions finies des corps valués. I, II, III, IV. 364  
Théorie des fonctions analytiques dans les corps valués complets. I, II, III, IV. 429  
Théorie non abélienne des corps de classes pour les extensions finies et séparables des corps valués complets. I, II. 510
- Krasnooshkin, P.  
Interaction of oscillating systems with distributed parameters. 303
- Kravtchenko, J.  
Extension des régimes à la Poiseuille. 226  
Théorème de Fatou et Privaloff. 249  
Continuité des dérivées du potentiel. 522
- Krein, M.  
Problem of extrapolation of Kolmogoroff. 61  
Generalization of investigations of Szegő, Smirnov and Kolmogoroff. 156
- Kreis, H.  
Arithmetisches und geometrisches Mittel. 418  
Theorie der Häufigkeitsfunktionen. 461
- van Krevel, A.  
Dispersion of the distribution in space of particles of different classes. 310
- Kreweras, G.  
Théorème sur les répartitions en classes. 376
- Krishna Iyer, P. V.  
Generalised Dirichlet's integral in distribution problems of statistics. 212
- Krishnan, V. S.  
Homomorphisms and congruences for partially ordered sets. 109  
Homomorphisms and congruences in general algebra. 110
- Krishnaswami Ayyangar, A. A.  
Peeps into India's mathematical past. 105
- Krochmal, S.  
Theorie der kleinsten Quadrate. 487
- Kronig, R. See Korringa, J.
- Kronrode, A.  
Permutations des termes dans les séries numériques. 431  
Permutation of terms of numerical series. 432
- Krupen, P. See Levy, S.
- Krutik, B. A.  
Eigenschaften der endlichen Gruppen. 5
- Kryloff, B. L.  
Construction des matrices canoniques intégrales du système de Gauss. 118  
Bestimmung der Gruppe eines Gauss'schen Systems in den Fällen, dass die charakteristischen Zahlen der Differentialsubstitutionen ganzzahlige Differenzen bilden. 119

- Kubota, T.  
Bemerkungen zur Kinematik. 340  
Bricard'sche Verallgemeinerung des Feuerbachschen Satzes. 390
- Kufareff, P. P.  
One-parameter families of analytic functions. 201
- Kuiper, N. H.  
Lines in  $R_4$ . 321
- van der Kulk, W.  
Kürzeste Abstand von zwei windschiefen Geraden im elliptischen Raum. 321
- Kunisawa, K.  
Power set of a probability law. I. 311  
Mean concentration function and the law of large numbers. 312  
Integrations in a Banach space. 455
- Kunugui, K.  
Propriété des ensembles plans de mesure positive. 278  
Généralisation des théorèmes de Picard et Nevanlinna sur les fonctions méromorphes. 289  
Théorie de la distribution des valeurs. 289  
Théorie des fonctions méromorphes et uniformes. 289  
Constante de la transformation conforme. 379
- Kurbatov, J. D., and Mann, H. B.  
Correction of G-M counter data. 18
- Kurdumov, A. A.  
Solution by polynomials of the plane problem of the theory of elasticity for rectangular anisotropic plates. 351
- Kurepa, G.  
Généralisation de la notion d'ensembles bien ordonnés. 195  
Problème de Souslin et espaces abstraits. 420
- Kusakov, M.  
Capillary-gravitational waves at the interface between two viscous liquids of finite depth. I, II. 38, 348  
Measuring the viscosity of liquids by blowing off a film in a narrow wedge-shaped slit. 96
- Kuttner, B.  
Riesz means of a Fourier series. II. 59  
Gibbs phenomenon for Riesz means. 154  
Gibbs phenomenon. 518
- Kuypers, K.  
Two types of progress with respect to the logic of Aristotle. 355
- Kuznecov, B. G.  
Lomonosov, Lobačevskii, Mendeleev. Outline of life and world outlook. 106
- Kveselava, D.  
Conformal mapping of adjacent regions. 287  
Singular integral equations with discontinuous coefficients. 451
- Kwal, B.  
Mécanique ondulatoire des corpuscules élémentaires. 102  
Mécanique multi-ondulatoire. 181  
Principe fondamental de la mécanique ondulatoire relativiste et la théorie des corpuscules limites. 181  
Principe fondamental de la mécanique ondulatoire relativiste et équations d'onde associées au moment de la quantité de mouvement. 182  
Représentations spinorielles, supérieures, du groupe de Lorentz et théorie des corpuscules de masse et de spin multiples. 272
- Kwessalawa, D. See Kveselava.
- Laboureur, J.  
Propriétés topologiques du groupe des automorphismes de la sphère  $S^n$ . 136
- Labra, M.  
Calculation of the sides of copedal triangles. 23  
Biographical note: J. B. J. Fourier. 355  
Calculation of the sides of regular inscribed polygons. 471
- Labrousse, A.  
Problème de Castillon dans l'espace. 69
- Lagerstrom, P. (Cf. McMillan, B.)  
Theorem on commutative matrices. 108
- Lage Sundet, K.  
Construction for rational curves of class 3. 490
- Lagrange, R.  
Définitions et théorèmes de métrique anallagmatique. 24  
Tétraèdre et sphère minimum contenant un ensemble de points. 24  
Classe d'harmoniques associés aux cyclides de révolution. 162
- la Harpe, J. de. See Harpe.
- Lahaye, E.  
Compléments à: "Sur l'application de la méthode des approximations successives à la résolution des équations aux dérivées partielles linéaires du second ordre." 120  
Choc quadruple dans le problème des  $n$  corps. 224  
Développements des intégrales des équations  $dy/dx = P(x, y)/Q(x, y)$  dans le domaine des valeurs qui annulent simultanément  $P$  et  $Q$ . 443
- Laichtman, D. L.  
Radiative cooling of the air-layer near the earth. 205
- Lakshmanamurti, M.  
Coefficient of association between two attributes in statistics. 212
- Lalan, V.  
Équations fonctionnelles et fondements de la géométrie. 22  
Représentation conforme avec conservation des pseudo-arcs des lignes minima. 393
- Lammel, E. (Cf. Glaser, W.)  
Reibungslöse Strömung im Aussengebiet eines Kreises und zweier Kreise. 15  
Anwendung der Funktionentheorie auf die Theorie der Potentialströmungen um von Kreisen gebildete Profile. 286
- Lamoén, J.  
Correspondance point par point de deux arcs circulaires qui sous-tendent des angles différents. 55
- Landau, L. D., and Staniukovich, K. P.  
Flow velocity of the detonation products of condensed explosives. 140
- Landsberg, P. T.  
Plane rotations in  $n$  dimensions. 490
- Lansraux, G. See Duffieux, M.
- Lapierre, A. Blanc-. See Blanc-Lapierre.
- Laplaza, S. Anadon. See Anadon Laplaza.
- Lapostolle, P. See Blanc-Lapierre, A.
- Laptev, G.  
Immersion d'un espace à connexion affine dans un espace affine. 265
- Laptev, B.  
Forme invariante de la variation et la dérivée de Lie. 175
- La Salle, J. P.  
Application of the pseudo-norm to the study of linear topological spaces. 250
- Lasley, J. W., Jr.  
Equations of osculants. 75
- Lattin, W. J.  
Fourier series for several pulse forms. 86
- Lauffer, R.  
Vektorgleichung der Raumkurven  $n$ -ter Ordnung im Euklidischen  $R_n$ . 388
- Lauritzen, S.  
Mapping of a nonorientable surface on itself. 469
- Lauwerier, H. A.  
Wallace lines of a triangle. 320
- Lebesgue, H.  
Continuous function without a derivative. 10
- Ledoux, H.  
Transformation birationnelle involutive de l'espace. 28  
Involutions déduites de la représentation plane de la surface cubique. 72  
Transformation birationnelle involutive d'ordre onze de l'espace. 74

- 108 Ledoux, H. (Continued)  
 Transformation birationnelle involutive du treizième ordre de l'espace. 74  
 480 Transformation birationnelle involutive d'ordre  $4(n_1 + n_2) + 5$  de l'espace. 74  
 24 Transformation birationnelle involutive d'ordre  $4nv + 3$  de l'espace. 74  
 24 Enveloppe des quadriques de Lie d'une surface. 75  
 162 Ledoux, P.  
 Radial pulsation of gaseous stars. 225  
 Lee, Hwa-Chung.  
 Even-dimensional skew-metric spaces and their groups of transformations. 81  
 120 Factorization method for quantum mechanical eigenvalue problems. 158  
 224 Clifford's algebra. 361  
 443 Leemann, W.  
 Praktische Anwendung der Regula Falsi. 340  
 205 Auflösung einer Minimumsaufgabe. 375  
 Leemans, J.  
 Fonctions de Bessel. 441  
 212 Leepin, P.  
 Zinsfußproblem bei der temporären Leibrente als praktische Aufgabe. 340  
 22 Lefort, G.  
 Obituary: Émile Picard. 355  
 393 Legrand, M.  
 Homographies de l'espace n'ayant que deux droites unies. 24  
 15 Homographies de l'espace n'ayant qu'une droite unie. 24  
 Legras, J.  
 Généralisation de la théorie du segment portant au cas de l'aile en dérive. 227  
 286 Théorie de la surface portante. 227  
 Lehmer, D. H.  
 Graeffe process as applied to power series. 84  
 55 Two nonexistence theorems on partitions. 507  
 Lehr, G.  
 Frequenzen propres des arbres vibrant en torsion. 504  
 140 Leibenson, L. S.  
 Turbulent movement of gas in a porous medium. 95  
 490 Movement of a compressible fluid in a porous medium. 95  
 Fundamental law of gas motion through a porous medium. 229  
 Équations de mouvement d'un liquide saturé par un gaz dans un milieu poreux. 499  
 Leibfried, G. See Becker, R.  
 Lelong, P.  
 Problèmes de la théorie des fonctions de deux variables complexes. 151  
 75 Lemaitre, G.  
 Itération rationnelle. 218  
 50 Lepage, T.-H.-J.  
 Formes alternées intégrables. 120  
 75 Champs stationnaires, champs géodésiques et formes intégrables. I, II. 386  
 86 Leray, J.  
 Forme des espaces topologiques et points fixes des représentations. 468  
 88 Position d'un ensemble fermé de points d'un espace topologique. 468  
 69 Équations et transformations. 468  
 20 Leroy, R., and Vault, É.  
 Proportion d'appels perdus dans certains systèmes de téléphonie automatique. 130  
 10 Lesieur, L.  
 Tangentes principales d'une variété à  $p$  dimensions dans l'espace à  $n$  dimensions. 170  
 28 Représentation rationnelle d'une hyperbiquadratique. 324  
 2 Deux effets de la rationalité de l'intersection de  $p$  hyperquadriques d'un espace  $E_n$  à  $n$  dimensions. 480  
 4 Lealie, P. H.  
 Use of matrices in population mathematics. 465  
 Levi, B. (Cf. Cotlar, M.)  
 Principle of correspondence of Chasles-Cremona and order of the ruled surface of the trisecants of a curve. 72  
 Diophantine problem. 242  
 Levi, F. W.  
 Notes on group-theory. IV-VI. 113  
 Levi, H.  
 Low power theorem for partial differential polynomials. 119  
 Levine, J.  
 Replacement theorem for conformal tensor invariants. 396  
 Levinson, N.  
 Asymptotic behavior of a system of linear differential equations. 381  
 Levit, R. J.  
 Fields in terms of a single operation. 3  
 Levitzki, J.  
 Solution of a problem of Koethe. 2  
 Three problems concerning nil-rings. 237  
 Lévy, P.  
 Explication élémentaire de l'effet gyroscopique. 90  
 Mouvement brownien dépendant de plusieurs paramètres. 130  
 Propriétés intrinsèques des fonctions, et intégrales de Stieltjes. 198  
 Dérivation, intégration et équations différentielles stochastiques. 313  
 Propriété d'invariance projective dans le mouvement brownien. 314  
 Fonctions bilinéaires. 455  
 Processus fortement continu et loi de Laplace. 459  
 Levy, S.  
 Bending of rectangular plates with large deflections. 232  
 Square plate with clamped edges under normal pressure producing large deflections. 232  
 Large-deflection theory of curved sheet. 351  
 Levy, S., and Krupen, P.  
 Large-deflection theory for end compression of long rectangular plates rigidly clamped along two edges. 232  
 Levy, S., Fienup, K. L., and Woolley, R. M.  
 Analysis of square shear web above buckling load. 232  
 Levy, S., Goldenberg, D., and Zibritsky, G.  
 Simply supported long rectangular plate under combined axial load and normal pressure. 232  
 Lewis, J. V.  
 Existence of solutions to Lagrange problems for multiple integrals. 525  
 Lewis, T.  
 Criticisms of the theory of point electrons. 539  
 Lewitan, B.  
 Normed rings generated by the generalized operation of translation. 126  
 Theorem on the representation of positively definite functions for the generalized operation of translation. 126  
 Plancherel's theorem for the generalized translation operator. 127  
 Generalization of the operation of translation and infinite hypercomplex systems. I, II. 254  
 Duality law for the generalized operation of translation. 254  
 L'Hermite, R.  
 Déformation plastique visqueuse des solides. 144  
 Liang-Pi Chu. See Chu.  
 Licheri, A.  
 Questione elementare sulla teoria degli insiemi. 420  
 Lichnerowicz, A.  
 Espaces riemanniens complètement harmoniques. 80  
 Invariant intégral de l'hydrodynamique relativiste. 140  
 Théorèmes d'unicité relatifs aux équations gravitationnelles du cas intérieur. 140  
 Proposition fondamentale de la théorie relativiste de la gravitation. 266  
 Intégration des équations de la gravitation relativiste et problème des  $n$  corps. 266



- Lichnerowicz, A. (Continued)  
 Équations de l'hydrodynamique des fluides visqueux et la notion de fluide incompressible en relativité générale. 342  
 Caractère euclidien d'espaces-temps extérieurs statiques partout réguliers. 397  
 Équations relativistes de l'électromagnétisme. 397  
 Composition de seconde espèce et fonctions de Schmidt. 451
- Lichnerowicz, A., and Walker, A. G.  
 Espaces riemanniens harmoniques de type hyperbolique normal. 395
- Liebowitz, B.  
 Functional determinants. 53
- Liénard, A.  
 Application de la thermodynamique aux théories électrodynamiques de Hertz et de Lorentz pour les corps en mouvement. 270  
 Problème de la dérivée oblique dans la théorie du potentiel. 302  
 Électrodynamiques de Lorentz et de Hertz et principe de la moindre action. 400
- Lifshitz, I. M.  
 Optical behaviour of non-ideal crystal lattices in the infra-red. III. 103  
 Theory of regular perturbations. 453
- Lighthill, M. J.  
 Two-dimensional supersonic aerofoil theory. 94  
 Conditions behind the trailing edge of the supersonic aerofoil. 94
- Liikkanen, I.  
 Störungstheorie der äusseren Ballistik. 339
- Lijn, G. Van der. See Van der Lijn.
- Lin, C. C.  
 Stability of two-dimensional parallel flows. I, II, III. 225, 226, 346
- Linder, A.  
 Statistische Methoden für Naturwissenschaftler, Mediziner und Ingenieure. 316
- Lindhard, J. See Klein, O.
- Lins Escardó, E.  
 Problem of coincidences. 18  
 Method of the arbitrary function in calculus of probability. 198  
 Applications of the theory of regular nets to the study of quasiperiodic functions. 245  
 Mean measure of unbounded sets. 278
- Ling, D. P.  
 Geodesics on surfaces of revolution. 482
- Linnik, U. V.  
 Theorem in the theory of primes. 146  
 Characters of primes. I. 146  
 Possibility of a unique method in certain problems of additive and distributive prime number theory. 507
- Linsman, M.  
 Configuration des arcs d'ordre linéaire  $n+1$  d'un  $S_n$ . 70
- Lipka, S.  
 Anzahl der Nullstellen von  $T$ -Polynomen. 63
- Lison, L.  
 Facteurs de la morphogénèse des formes spirales logarithmiques biologiques. 134
- Littauer, S. B. See Peach, P.
- Littlewood, D. E.  
 Invariant theory under restricted groups. 6
- Littlewood, J. E. See Hardy, G. H.
- Ljunggren, W.  
 Gleichung  $x^4 - Dy^4 = 1$ . 47  
 Theorem of Diophantine equations of the fourth degree. 244  
 Résolution de quelques équations diophantiennes cubiques dans certains corps quadratiques. 244
- Llensa, G.  
 Systèmes triples orthogonaux. 77  
 Propriétés de dérivabilité relatives à certains systèmes triples orthogonaux. 173
- Llensa, G. (Continued)  
 Attributs de dérivabilité dans la génération de systèmes triples orthogonaux. 481
- Llosa, R. San Juan. See San Juan Llosa.
- Loève, M.  
 Covariance d'une fonction aléatoire. 129  
 Analyse harmonique générale d'une fonction aléatoire. 129  
 Nouvelles classes de lois limites. 209  
 Étude asymptotique des sommes de variables aléatoires liées. 458  
 Remarques sur les ensembles de lois. 458  
 Propriétés des fonctions aléatoires de second ordre. 458  
 Fonctions aléatoires vectorielles de second ordre. 458
- Loitzansky, L. G.  
 Approximate calculation of the turbulent boundary layer on an aerofoil profile. 345  
 Basic laws of isotropic turbulent flow. 499
- Long, L.  
 Recherches de géométrie infinitésimale. I, II. 31
- Longhi, A.  
 Intersezione di due o più varietà algebriche. 324
- Loo, Ching Tsün.  
 Absolute summability of power series. 59
- Loo-Keng Hua. See Hua.
- Loonstra, F.  
 Analytische Untersuchungen über bewertete Körper. 111  
 Ideals in commutative rings. 410
- Lopez de Romafia, J. M. Corso. See Corso Lopez de Romafia.
- Lorch, E. R.  
 Cauchy-Schwarz inequality and self-adjoint spaces. 125
- Lorch, L.  
 Fejér's calculation of the Lebesgue constants. 59
- Lorent, H.  
 Transformation des surfaces et des lignes de l'espace. 24  
 Transformation par hyperbolisme étendue à l'espace. 24  
 Analogie entre les cubiques planes de genre un et les biquadratiques gauches de première espèce. 72  
 Points associés d'une biquadratique gauche de première espèce. 171
- Lorentz, G.  
 Absolute Konvergenz. 517
- Loria, G.  
 Perfectionnements, évolution, métamorphoses du concept de "coordonnées." 106
- de Losada y Puga, C.  
 Reflections on the theory of relativity. 88  
 Copernicus. 355  
 Third centenary of Newton. 355
- Lösch, F.  
 Praktische Berechnung der Eigenwerte linearer Integralgleichungen. 489
- Lourie, A. I.  
 Stability of one type of system under control. 300
- Lovera, G.  
 Applicazione del coefficiente di correlazione alle medie statistiche. 463
- Lowan, A. N., and Salzer, H. E.  
 Table of coefficients for numerical integration without differences. 85
- Lowry, H. V.  
 Application of the characteristic equation of a matrix to the evaluation of the range of frequencies for which currents are passed through networks with four or more terminals without attenuation. 403
- Loytzansky, L. G. See Loitzansky.
- Lu, Chin-Shih.  
 New properties of the triangle. 23
- Lu, Yun Kai.  
 Theorem of Turán. 518
- Lublin, M.  
 Nonlinear difference equations. 384



- Lüdi, F.  
 Richtstrahlung mit Parabolspiegeln. 179  
 Eigenfrequenzen des *E*-Typus eines kapazitätsbelasteten zylindrischen Hohlraumes. 271
- Ludwig, K.  
 Die der transversalen Mercatorkarte der Kugel entsprechende Abbildung des Rotationsellipsoids. 28
- Luis Gomes, R. See Gomes.
- Lundmark, K.  
 Kopernikus and his astronomical reformation. 106
- Lundquist, E. E., and Schwartz, E. B.  
 General instability of box beams with truss-type ribs. 231
- Lundstrom, O. C. See Hansen, W. W.
- Lurie, A. I. See Lourie.
- Lüssy, W.  
 Äquipotentialkurven und ihre Orthogonaltrajektorien. 392
- Lyche, R. Tambs. See Tambs Lyche.
- McCann, G. D. See Criner, H. E.
- MacColl, L. A.  
 Fundamental theory of servomechanisms. 299  
 Geometrical characterizations of some families of dynamical trajectories. 528
- McConnell, J.  
 Production and annihilation of negative protons. 272
- McCoy, N. H. (Cf. Brown, B.; Forsythe, A.)  
 Subdirectly irreducible commutative rings. 2
- McKerrow, N. W. See Carsten, H. R. F.
- McKinsey, J. C. C.  
 Syntactical construction of systems of modal logic. 186
- McKinsey, J. C. C., and Tarski, A.  
 Closed elements in closure algebras. 359
- McLachlan, N. W. (Cf. Bickley, W. G.)  
 Hill's differential equation. 66  
 Computation of the solution of Mathieu's equation. 486
- MacLane, S. See Eilenberg, S.
- MacLean, W. R.  
 Reactance theorem for a resonator. 99
- McLemore, E. W. See Dix, C. H.
- McMillan, B., and Lagerstrom, P.  
 Theorem of Bochner on expressing functionals as Riemann integrals. 124
- MacQueen, M. L.  
 Hypergeodesics and canonical lines. 77  
 Conjugal quadrics and the quadric of Moutard. 263
- McVittie, G. C.  
 Regraduation of clocks in spherically symmetric space-times of general relativity. 531
- Ma, S. T.  
 Fourier transforms of retarded and advanced potentials. 178  
 Heisenberg picture in quantum electrodynamics. 536
- Machado, B.  
 David Hilbert. 106
- Mächler, W.  
 Sequences of cycles on a sphere. 527
- Macintyre, A. J., and Rogosinski, W. W.  
 Elementary inequalities in function theory. 150
- Mackey, G. W.  
 Theorem of Murray. 455
- Macphail, M. S.  
 Integration of functions in a Banach space. 455
- Mäder, O.  
 Asymptotische Verhalten meromorpher Funktionen bei speziell gegebener Null- und Polstellenverteilung. 426
- Madhava Rao, B. S.  
 Pauli's identities in the Dirac algebra. 359
- Madow, L. H.  
 Distribution of the serial correlation coefficient. 131  
 Systematic sampling and its relation to other sampling designs. 465
- Maeda, J.  
 Differential Möbius geometry of plane curves. 265  
 Characteristic property of space curves of constant first affine curvature. 480
- Mahajani, G. S. See Nair, U. S.
- Mahler, K. (Cf. Davenport, H.)  
 Theorem of Minkowski on lattice points in nonconvex point sets. 244  
 Lattice points in a cylinder. 368
- Mailvaganam, A. W. See Eliezer, C. J.
- Malavard, L. (Cf. Pérès, J.)  
 Solution rhéoelectrique de questions de représentation conforme et application à la théorie des profils d'ailes. 87  
 Calculateur d'ailes et réseaux de résistances linéaires pouvant remplacer le bassin électrique. 221
- Malavard, L., and Siestrunk, R.  
 Étude, par expérimentation analogique, de grilles rectilignes de profils quelconques. 140
- Malcev, A.  
 Linear Lie groups. 115  
 Theory of the Lie groups in the large. 115  
 Commutative subalgebras of semi-simple Lie algebras. 362
- Malécot, G.  
 Problème de probabilités en chaîne que pose la génétique. 319  
 Diffusion des gènes dans une population mendélienne. 319
- Malkin, I.  
 Stability in the case of constantly acting disturbances. 298
- de Mallemann, R., and Suhner, F.  
 Réflexion elliptique normale et oblique, étude optique des couches minces. 177
- Malmquist, J.  
 Fonctions à un nombre fini de branches satisfaisant à une équation différentielle du premier ordre. 298
- Malov, N.  
 Electromagnetic waves in conical wave guide. 401
- Mambriani, A.  
 Funzioni di due variabili a variazione limitata e funzioni di due variabili a variazione doppia limitata. 421  
 Due notevoli integrali del Tonelli. 514
- Mambriani, A., and Mambriani, S.  
 Singularità delle funzioni analitiche definite da integrali di Laplace. 285
- Mambriani, S. See Mambriani, A.
- Mandan, R.  
 Symmetrical figure of circles and points. 165  
 Distance in homogeneous co-ordinates. 258
- Mandel, J.  
 Instabilités d'une tige: torsion, flexion, torsion avec effort longitudinal. 143
- Mandelbrojt, S.  
 Théorème de Whittaker. 54  
 Fonctions holomorphes et bornées dans une partie infinie d'un demi-plan. 378  
 Évaluation des coefficients d'une représentation asymptotique générale. 379  
 Fonctions indéfiniment dérivables. 419
- Mandelstam, L. I.  
 Systems with periodical coefficients with many degrees of freedom and small nonlinearity. 444  
 Perfect optical image from the viewpoint of wave optics. 532
- Mandelstam, L., and Tamm, I.  
 Uncertainty relation between energy and time in non-relativistic quantum mechanics. 404
- Mann, H. B. (Cf. Kurbatov, J. D.)  
 Nonparametric tests against trend. 21  
 Test for randomness based on signs of differences. 22  
 Note on paper by Cotterman and Snyder. 213  
 Correction to: "On a problem of estimation occurring in public opinion polls." 465
- Manwell, A. R.  
 Expansion in series of the exact solution for compressible flow past a circular or an elliptic cylinder. 498

- Maračkov, V. See Maratschkow  
 Maratschkow, V.  
 Liapounoffsche Satz. 158  
 Marchetti, L.  
 Costanza dei tensori  $\epsilon$ . 81  
 Marcouchevitch, A.  
 Elements of the theory of analytic functions. 149  
 Prolongement par continuité. 198  
 Bases dans l'espace des fonctions analytiques. 425  
 Marcus, E.  
 Cycles de Laplace de période quatre. 32  
 Marcus, F. See Marcus, E.  
 Marczewski, E. Szpilrajn-. See Szpilrajn-Marczewski.  
 Marden, M.  
 Axisymmetric harmonic vectors. 225  
 Zeros of the sections of a partial fraction. 295  
 Maréchal, R.  
 Transformations birationnelles du troisième ordre de l'espace. 28  
 Transformation birationnelle (3, 4) de l'espace. 28  
 Marengoni, A.  
 Scomponibilità di un intero nella somma di due quadrati. 507  
 Margenau, H.  
 Frequency theory of probability. 189  
 Mariani, J.  
 Interprétation théorique du magnétisme terrestre et solaire. 89  
 Mariani, M.  
 Géométrie métrique et corpuscules élémentaires. II. 182  
 Marinescu, G.  
 Structures et nombres caractéristiques. 509  
 Markoff, A.  
 Existence of periodic connected topological groups. 7  
 Free topological groups. 7  
 Unconditionally closed sets. 412  
 Markouchevitch, A. See Marcouchevitch.  
 Markušević, A. See Marcouchevitch.  
 Marth, E.  
 Properties of Garvin's F-series. 285  
 Martin, D.  
 Curve of constant bearing. 166  
 Martin, M. H.  
 Rectilinear motion of a gas. II. 206  
 Martin, W. T. See Cameron, R. H.  
 Martin, Y.  
 Extension à certaines séries de quelques propriétés des séries entières. 284  
 Classe de développements en série. 285  
 Martinelli, E.  
 Formula di Cauchy  $n$ -dimensionale e teorema di Hartogs nella teoria delle funzioni di  $n$  variabili complesse. 151  
 Formula di Cauchy  $(n+1)$ -dimensionale per le funzioni analitiche di  $n$  variabili complesse. 151  
 Martinez Salas, J.  
 Note on the Lebesgue set. 11  
 Maruyama, S.  
 Theorem in geometrical optics. 398  
 Maslov, A.  
 Birkhoff's product-integral. 455  
 Massé, P.  
 Régulation d'un débit aléatoire par un réservoir. 316  
 Massera, J. L.  
 Method of Graeffe for solving algebraic equations. 488  
 Massignon, D.  
 Plan tangent à une surface engendrée par une courbe. 11  
 Masuyama, M.  
 Bienaymé-Tchebycheff inequality for Hermitic tensors. 310  
 Correlation coefficient between two sets of complex vectors. 316  
 Significance test of the additive correlation coefficient. 316  
 Matos Peixoto, M.  
 Solutions of the equation  $yy'' = \phi(y')$  which pass through two points of the half-plane  $y > 0$ . 444  
 Matsuda, M.  
 Real representation of imaginary elements. 263  
 Matsumoto, T.  
 Fowler's differential equation. 297  
 Principe de Duhamel-Nomitsu. 303  
 Einteilung des Simplexes. 337  
 Hilfssatz im Problem über Grundwasserströmung. 347  
 Matsushima, Y. (Cf. Nakayama, T.)  
 Liesche Ringe mit Primzahlcharakteristik. 237  
 Matsuyama, N.  
 Representation of Boolean algebra. 235  
 Locally convex topological spaces. 250  
 Matthews, T. H.  
 Elementary proof of a theorem in geophysics. 352  
 Matusita, K.  
 Bewertungstheoretisches Axiomensystem für die Dedekind-Noethersche Idealtheorie. 360  
 Mautner, F. and Schrödinger, E.  
 Infinitesimal affine connections with twofold Einstein-Bargmann symmetry. 397  
 Maxia, A.  
 Configurazioni metricamente legate ad un punto cuspidale di una curva piana. 392  
 Varietà anolomone immerse in una varietà a connessione affine. 484  
 Maximoff, I.  
 Transfinite spaces  $E$  and continuum hypothesis. 195  
 Transformation continue de fonctions. 420  
 Fonctions de classe 1 ayant la propriété de Darboux. 420  
 Transformation continue de quelques fonctions en dérivées exactes. 420  
 Mayer, A. See Andronow, A.  
 Mayot, M.  
 Forme et mouvements internes d'amas d'étoiles dont le centre de gravité décrit une courbe quelconque. 341  
 Mazet, R.  
 Méthode permettant de trouver rapidement des formules de quantification utilisables en pratique. 537  
 Mears, F. M.  
 Nörlund summability of Cauchy products. 153  
 Meerov, M. V.  
 Criterion for aperiodicity of a regulator. 519  
 Mei, Jenn-Yueh. See Wang, J. S.  
 Meinesz, F. A. Vening. See Vening Meinesz.  
 Menchoff, D.  
 Convergence uniforme des séries de Fourier. 59  
 Séries trigonométriques universelles. 435  
 Mendes, M.  
 Équation aux dérivées partielles du second ordre. 204  
 Mendez D., E., Morones C., L., and Zorrilla, M.  
 Electromagnetic radiation of plates. 535  
 Mendonça de Albuquerque, L.  
 Concept of power of sets. 8  
 Menger, K.  
 Définition intrinsèque de la notion de chemin. 283  
 New projective definitions of the concepts of hyperbolic geometry. 473  
 Menon, P. Kesava. See Kesava Menon.  
 Mercier, A.  
 Champ du tourbillon dans les fluides. 226  
 Merli, L.  
 Convergenza dei polinomi di interpolazione di Lagrange e di Hermite. 520  
 Merz, K.  
 Mehrfache Kreuzhaube. 164  
 Metelka, J.  
 (12, 16) configurations in the plane. 390  
 Metzler, L. A.  
 Stability of multiple markets: the Hicks conditions. 465

- Meynieux, R.  
 Propriété caractéristique des courbes et surfaces algébriques. 478
- von Mezynski, I. M.  
 Projective description of some plane sextic curves derived from conics as base curves. 71
- Mian, A. M., and Chowla, S.  
 Differential equations satisfied by certain functions. 145  
 $B_2$  sequences of Sidon. 243
- Mibu, M. See Kakeya, S.
- Mibu, Y.  
 Relations between measure and topology in Boolean spaces. 279  
 Baire functions on infinite product spaces. 334
- Michal, A. D.  
 Total differential equation for the exponential function in non-commutative normed linear rings. 127  
 Differential equations in Fréchet differentials occurring in integral equations. 304  
 First order differentials of functions with arguments and values in topological Abelian groups. 308  
 Fréchet differentials of regular power series in normed linear spaces. 456
- Miche.  
 Mouvements ondulatoires de la mer en profondeur constante ou décroissante. 348
- Michlin, S. G.  
 Two-dimensional problem of contact of two semi-infinite elastic media. 229
- Middleton, D. See King, R.
- Middleton, D., and King, R.  
 Thin cylindrical antenna: comparison of theories. 402
- Mieghem, J. Van. See Van Mieghem.
- Miehle, W. See Corrington, M. S.
- Mihăileanu, N. N.  
 Tissus plans de première espèce. 32
- Mihăilescu, T.  
 Variétés non holonomes de l' $S_3$  projectif. 33  
 Variétés non holonomes paraboliques. 33  
 Réseaux conjugués à transformés de Laplace en correspondance asymptotique. 173  
 Réseaux conjugués à surfaces associées coïncidentes. 481
- Mihoc, G. (Cf. Onicescu, O.)  
 Problème des itérations dans une suite d'épreuves. 19
- Mikami, M. (Cf. Hombu, H.)  
 Parabolas in the generalized spaces. 396  
 Geometry of the integral  $\int (A(x^{(m)}) + B)^{1/2} dx$ . 485
- Mikeladze, Š. E. See Mikheladze.
- Mikheladze, Š. E.  
 Calculation of the trajectory of the center of gravity of a projectile. 220  
 Application of a formula of numerical differentiation to the calculation of the trajectory of the center of gravity of an artillery shell. 220  
 Method of numerical differentiation. 220  
 Longitudinal bending of rectilinear bars within the limits of elasticity. 230  
 Numerical integration of a function depending on a parameter. 338
- Mikusiński, J. G.  
 Inégalité différentielle  $|f^{(n)}(x)| \geq m|f(x)|$ . 419
- Milatz, J. M. W.  
 Brownian motion. 315
- Miles, J. W.  
 Analysis of plane discontinuities in cylindrical tubes. I, II. 500
- Milgram, A. N.  
 Saturated polynomials. 408  
 Bendpoints, geodesics, and free approximations of plane curves. 513
- Miller, G. A.  
 Groups having a small number of sets of conjugate subgroups. 5  
 Illustrations and simple abstract proof to Sylow's theorem. 112  
 Prime number of conjugate operators in a group. 371
- Miller, J. C. P. See Bickley, W. G.
- Miller, J. C. P., and Jones, C. W.  
 Evaluation of zeros and turning values of Bessel functions. IV. 82
- Milloux, H.  
 Fonctions méromorphes et leurs dérivées. 427  
 Inégalité de Nevanlinna. 515
- Millsaps, K.  
 Generalized Hilbert space. 126
- Milman, D.  
 Normability of topological rings. 250
- Milne, E. A.  
 Kinematic relativity: A reply to Prof. W. Wilson. 88  
 Natural philosophy of stellar structure. 92  
 Obituary: Ralph Howard Fowler. 355
- Minakshisundaram, S.  
 Differentiated series of eigenfunctions. 61
- Minami, U.  
 Cauchy's integral theorem. 284
- Mindlin, J. A.  
 Constrained waves on the surface of circular cylindrical aperture of infinite length in elastic space. 504
- Mineur, H.  
 Mouvement séculaire de l'axe terrestre. 224  
 Mouvement séculaire du pôle terrestre dans le cas de résonance. 224  
 Détermination de l'apex au moyen des mouvements propres. 224
- Ming Chen Wang. See Wang.
- Minoda, T.  
 "Katuyō Sampō, Book III" of T. Seki. II. 353  
 "Keimen Endan" of M. Araki. 353
- Minorsky, N.  
 Parametric excitation. 14  
 Nonlinear phenomenon of self-rolling. 158
- de Mira Fernandes, A.  
 Algebras in involution. 4  
 Distance geometry. I, II, III. 24, 321  
 Connessioni finite. 88  
 Sophus Lie. 106
- Miranda, M. Gonçalves. See Gonçalves Miranda.
- v. Mises, R.  
 Saint Venant's principle. 40  
 Comments on Donald Williams' paper. 191  
 Probabilities in a set of games and foundation of probability theory. 456
- Miyazaki, S.  
 Menge, in der die Gleichartigkeit zwischen ihren Elementen definiert ist. I, II. 360  
 Verbandart. 360  
 Boolesche Algebra und Hauptideale im kleinen in der assoziativen Verbandart. 360
- Moghe, D. N.  
 Isotropic spaces. 80
- Moisil, G. C.  
 Géodésiques des espaces de Riemann singuliers. 34  
 Anneaux de caractéristique 2 ou 3 et leurs applications. 110
- Molland, J.  
 Problème qui se rattache à l'étude d'une classe de réactions chimiques. 53
- Möller, C.  
 Homogeneous gravitational fields in the general theory of relativity and the clock paradox. 396
- Momet, P.  
 Théorème fondamental de la géométrie projective. 22  
 Transformations anallagmatiques. 166



- Monna, A. F.  
 Linear  $P$ -adic space. 453  
 Weak and strong convergence in a  $P$ -adic Banach space. 455  
 Généralisation  $P$ -adique d'un théorème de Minkowski sur les formes linéaires. 506
- Monod, J. See Morin, F.
- Monteiro, A. A.  
 Caractérisation de l'opération de fermeture par un seul axiome. 8  
 General topology. I, II. 35
- Monteiro, A., and Ribeiro, H.  
 Notion de fonction continue. 452
- Montel, P.  
 Remarque sur une note d'Ancochea. 157  
 Deux systèmes d'équations fonctionnelles. 163  
 Fonctions analytiques dont les valeurs couvrent un domaine d'aire bornée. 515
- Montgomery, D. (Cf. Bchner, S.)  
 What is a topological group? 114  
 Compact groups of transformations each of which is analytic. 114  
 Topological groups of differentiable transformations. 114  
 Measure preserving homeomorphisms at fixed points. 216
- Montgomery, D., and Samelson, H.  
 Fiberings with singularities. 471
- Montgomery, D. J.  
 Relativistic interaction of electrons on Podolsky's generalized electrodynamics. 404
- Moon, P., and Spencer, D. E.  
 Visual dark adaptation: A mathematical formulation. 134
- Mooney, R. L.  
 Exact theoretical treatment of reflection-reducing optical coatings. 97
- Moore, E. H.  
 Classes of sequences of positive numbers. 431
- Moran, P. A. P.  
 Additive functions of intervals and Hausdorff measure. 278
- Mordell, L. J.  
 Geometry of numbers for nonconvex regions. 506
- Morette, C.  
 Ensembles de fonctions d'ondes possibles correspondant à des conditions initiales mal déterminées. 182
- Morgado, J.  
 Modern algebra, 1. 5
- Morin, F., and Monod, J.  
 Expression analytique de la croissance des populations bactériennes. 133
- Morita, K.  
 Normale antilineare transformationen. 358  
 Analytical characterization of displacements in general Poincaré space. 380  
 Schwarz's lemma in a homogeneous space of higher dimensions. 381
- Moriya, M. (Cf. Nakayama, T.)  
 Eigenschaften der endlichen separablen algebraischen Erweiterungen über perfekten Körpern. 363  
 Struktur der Divisionsalgebren über diskret bewerteten perfekten Körpern. 363  
 Algebrenklassengruppen über diskret perfekten Körpern. 363  
 Theorie der Klassenkörper im Kleinen über diskret perfekten Körpern. I, II. 363
- Morones C., L. See Mendez D., E.
- Morris, J., and Head, J. W.  
 Escalator process for the solution of Lagrangian frequency equations. 84
- Morris, R. M.  
 General solutions of St. Venant's torsion and flexure problem. II. 501
- Morris, T. F.  
 Two-body problem in Einstein's and Birkhoff's theories. 532
- Morse, A. P. See Beesley, E. M.
- Morse, A. P., and Randolph, J. F.  
 Gillespie measure. 422
- Morse, M.  
 Topology of pseudo-harmonic functions. 448
- Morse, M., and Heins, M.  
 Topological methods in the theory of functions of a single complex variable. I, II. 57
- Mosharrafa, A. M.  
 Principle of indeterminacy and structure of world-lines. 397  
 Positive definite metric in the special theory of relativity. 531  
 Wave surfaces associated with world-lines. 539
- Motz, H. See Allen, D. N. de G.
- Motzkin, T. (Cf. Juzuk, D.)  
 Équation irréductible  $x^n + a_1x^{n-1} + \dots + a_n = 0$ , à coefficients complexes entiers, dont toutes les racines sont sur une droite. 235  
 5 curve theorem generalizing the theorem of Carnot. 258  
 Hypersurface cross ratio. 258  
 Pentagon in the projective plane, with a comment on Napier's rule. 258
- Mou, Tchen Chan.  
 Mathematical considerations which play a role in diffusion problems. 315
- Mouette.  
 Ellipse centrale d'inertie d'un triangle. 89
- Moursund, A. F.  
 Nonsummability of the conjugate series of the Fourier series. 60
- Mueller, E.  
 Study of ornaments as application of the theory of groups of finite order. 511
- Müller-Strobel, J., and Patry, J.  
 Hilfsfunktionen für gerade Empfangsantennen beliebiger Höhe. 179
- Munakata, K. See Urano, K.
- Muñjäl.  
 Laghumānasam. 105
- Munroe, M. E.  
 Weak differentiability of Pettis integrals. 307
- Murard, R.  
 Définition de quelques types de corpuscules. 272  
 Comportement des corpuscules dans un champ extérieur. 272  
 Divers types de corpuscules élémentaires. 272
- Murray, F. J.  
 Quasi-complements and closed projections in reflexive Banach spaces. 124
- Murai, M.  
 Identity in integral functions. 202
- Murai, Z.  
 Asymptotic expressions for the associated Legendre function. 296
- Musson-Genon, R.  
 Résolution des équations aux dérivées partielles au moyen de la cuve électrolytique. 488
- Mutô, Y. See Yano, K.
- Myrberg, P. J.  
 Analytische Funktionen auf transzendenten zweiblättrigen Riemannschen Flächen mit reellen Verzweigungspunkten. 57  
 Fundamentalbereich der automorphen Funktionen. 380  
 Transzendente hyperelliptische Integrale erster Gattung. 428  
 Integrale auf transzendenten symmetrischen Riemannschen Flächen. 428  
 Kapazität der singulären Menge der linearen Gruppen. 516
- Myshkis, A.  
 Existence of the total differential on the boundary of a plane domain. 378
- Nachbin, L.  
 Linear expansion. I, II. 518



- 422 Nagel, E.  
Probability and nondemonstrative inference. 187
- 448 Nagumo, M.  
Lage der Integralkurven gewöhnlicher Differentialgleichungen. 381  
Anfangswertproblem partieller Differentialgleichungen. 382  
Randwertproblem der nicht linearen gewöhnlichen Differentialgleichungen zweiter Ordnung. 445  
Randwertaufgabe von Systemen gewöhnlicher Differentialgleichungen. I, II, III. 445
- 531 Nagy, B. de Sz. See Sz. Nagy.
- 539 Nagy, B. v. Sz. See Sz. Nagy.
- Nagy, G. v. Sz. See Sz. Nagy.
- Nair, U. S., and Mahajani, G. S.  
Generalisation of a definite integral. 376
- Nakamura, M.  
Note on Banach spaces. III. Proof of Tietze-Matsumura's theorem. 250  
Note on Banach spaces. II. Ergodic theorem for Abelian semigroups. 309
- 558 Nakamura, M., and Kakutani, S.  
Banach limits and the Čech compactification of a countable discrete set. 306
- 15 Nakano, H.  
System aller stetigen Funktionen auf einem topologischen Raum. 249  
Normierte teilweisegeordnete Moduln. 249  
Charakterisierung des allgemeinen  $C$ -Raumes. I, II. 249  
Stetigkeit des normierten teilweise geordneten Moduln. 249  
Lineares Funktional auf dem teilweise geordneten Modul. 249  
Topologische Masse. 306  
Stochastische Prozess. I. 313  
Struktur von Spektren im allgemeinen Euklidischen Raum. 453  
Einführung der teilweisen Ordnung im reellen Hilbertschen Raum. 453
- 79 Nakano, N.  
Umkehrbarkeit der Ideale im Integritätsbereiche. 236
- 05 Nakayama, T. (Cf. Abe, M.; Funyama, N.; Yosida, K.)  
Verband der Rechtsideale eines assoziativen Ringes. 236  
Krull's conjecture concerning completely integrally closed integrity domains. I, II. 236  
Einfache distributive Systeme unendlicher Ränge. 236  
Lattice-ordered groups. 240  
Free topological groups. 240  
"Zugeordnete" form, function field and tangent space of an algebraic variety over an imperfect modular field. 322  
Frobeniusean algebras. III. 361  
Norm group of a finite extension field. 363
- 02 Nakayama, T., and Azumaya, G.  
Einfache distributive Systeme unendlicher Ränge. II. 236
- 06 Nakayama, T., and Matsushima, Y.  
Multiplikative Gruppe einer  $p$ -adischen Divisionsalgebra. 238
- 8 Nakayama, T., and Moriya, M.  
Normenrestsymbole über diskret perfekten Körpern. 363  
Klassenkörper im Kleinen über diskret perfekten Körpern. III. 363
- 7 Nandi, H. K.  
Relation between certain types of tactical configurations. 357
- 0 Narasinga Rao, A.  
Metric geometry of a cyclic  $n$ -point. I. 23
- 8 Narasinga Rao, A., and Venkataraman, M.  
Clifford and Grace chains. 23
- 6 Narayanamurthy, T.  
Feuerbach's theorem. 320
- 8 Narlikar, V. V., and Karmarkar, K. R.  
Geodesic form of Schwarzschild's external solution. 531
- 8 Nassif, M.  
Zeros of basic sets of polynomials. 425
- Natanson, I.  
Applications de l'intégrale de Vallée-Poussin à la théorie des séries de Fourier. 518
- Nath, B.  
Pseudo-reciprocal in the wave-tensor calculus. 530
- Navarro Borrás, F.  
Lectures on the theory of integral equations. 451
- Nef, W.  
Differenzierbarkeit der Funktionen von beschränkter Schwankung in topologischen Räumen. 198  
Lineare Funktionale in kompakten metrischen Räumen. 251  
Funktionentheorie einer Klasse von hyperbolischen und ultrahyperbolischen Differentialgleichungen zweiter Ordnung. 304
- Nehring, O.  
Dreiecksproblem. 165
- Nekrasov, A. I.  
Two-dimensional gas motion with subsonic velocities. 38  
Motion of heavy solids in a medium in accordance with the quadratic law of resistance. 139
- Nestorovitch, N. M.  
Puissance constructive d'un complexe  $E$  sur le plan de Lobatchevski. 22
- Neuber, H.  
Grundgleichungen der elastischen Stabilität in allgemeinen Koordinaten und ihre Integration. 40
- Neugebauer, O.  
Studies in ancient astronomy. VII. Magnitudes of lunar eclipses in Babylonian mathematical astronomy. 105  
History of ancient astronomy: Problems and methods. 353
- Neushuler, L. J.  
Tabulation of systems of nonexplicit functions of two variables. 83  
Optimal coalescent tables of squares and cubes. 337
- Nevanlinna, R.  
Quadratisch integrierbare Differentiale auf einer Riemannschen Mannigfaltigkeit. 427  
Berechnung der Normalflugbahn eines Geschosses. 488
- Neves Real, L.  
Algebraic construction of the general theory of measure. 11  
General theory of measure. III, IV, V. 196
- Neville, E. H.  
Jacobian elliptic functions. 53  
Indefinite integration by means of residues. 193
- Nevzgljadov, V. G.  
Statistical theory of turbulence. 347  
Phenomenological theory of turbulence. I, II. 347
- Newing, R. A.  
Kinematic relativity. 88
- Neyman, J.  
Théorème d'existence. 457
- Nicolesco, M.  
Suites doubles. I. 13
- Nielsen, J. (Cf. Bundgaard, S.)  
Abbildungsklassen endlicher Ordnung. 137  
Topology of surface transformations. 137  
Fixed point free mappings. 137  
Surface transformation classes of algebraically finite type. 469
- Niemytzki, V.  
Systèmes dynamiques sur une multiplicité intégrale limite. 255  
Intégration qualitative du système d'équations différentielles  $dx/dt = Q(x, y)$ ;  $dy/dt = P(x, y)$ . 298
- Niessen, K. F.  
Horizontal and vertical electric field of a vertical antenna of infinitesimal length situated above a plane earth. 534
- Niethammer, T.  
Genauigkeit der Zeitbestimmungsmethoden. 87
- Nikolaev, P. V.  
Anamorphosis of symmetric equations. 221  
Rational anamorphosis of equations. 221

- Nikolaev, P. V. (Continued)  
 Transformations rationnelles d'un nomogramme. 221  
 Polynomes de Masseau. 221  
 Uniqueness of anamorphoses of Masseau equations. 221  
 Anamorphose des équations. 489
- Nikolsky, A. A.  
 Plane parallel flow with free boundaries past a vortex. 346
- Nikolsky, K. V.  
 Heisenberg-Bohr indeterminacy principle for the quantum problem of interaction between elementary particles. 539
- Nikolsky, S.  
 Approximations of periodic functions by trigonometrical polynomials. 435
- Niven, I. See Erdős, P.
- Nöbeling, G.  
 Formel von Poincaré für beliebige Kontinuen. 474
- Nolfi, P.  
 Bestimmung der Rückschlusswahrscheinlichkeit einer geschlossenen Gesamtheit. 311  
 Mathematische Darstellung wachsender Gesamtheiten. 311
- Nollet, L.  
 Congruences linéaires de cubiques gauches. 72  
 Quartique plane homologico-harmonique. 72  
 Surfaces appartenant au cône sextique elliptique à trois dimensions de l'espace linéaire à sept dimensions. 73  
 Congruences linéaires de courbes unicursales et la détermination des congruences linéaires de cubiques gauches. 171  
 Faisceau de surfaces du neuvième ordre à sections elliptiques. 171
- Norden, A.  
 Géométrie projective-euclidienne de Weyl. 530
- Nordon, J.  
 Solution élémentaire d'une équation aux dérivées partielles associée à un espace riemannien harmonique. 395
- Nørlund, I.  
 Under representation of the five-dimensional meson theory. 536
- Nyström, E. J.  
 Numerische Lösung von Randwertaufgaben bei gewöhnlichen Differentialgleichungen. 220  
 Zwei Modelle zur Erläuterung des Dualitätsprinzips in der Ebene. 259  
 Praktische Axonometrie. 259  
 Abwicklung von Kegelflächen zweiter Ordnung. 261  
 Praktische Integration von linearen Differentialgleichungen. 339
- Oblath, R.  
 Impossible Diophantine equations of the form  $x^m + 1 = y^n$ . 273
- Obrechhoff, N.  
 Inégalités nouvelles sur les dérivées des fonctions. 419  
 Sviluppi asintotici e la trasformazione di Laplace. 439  
 Classes de fonctions entières limites de polynomes et de fonctions méromorphes limites de fractions rationnelles. 516
- Odone, V.  
 Collaudo di prodotti in serie e calcolo delle probabilità. 464  
 Onde trasversali di una sbarra originata da oscillazioni anisocrone di un'estremità. 504
- Ohkubo, T.  
 Differentialgeometrie des  $(n-1)$ -fachen Integral. 334
- Oka, K.  
 Fonctions analytiques de plusieurs variables. VI. 290
- Oka, S., and Okawa, A.  
 Zusammenhang zwischen Spannung und Deformation isotroper Substanzen beim gemeinsamen Auftreten von Elastizität, Plastizität und Viskosität. 501
- Okada, Y.  
 Representations of functions in theory of interpolation. 202  
 Interpolation by polynomials. 378
- Okamura, H.  
 Sorte de distance relative à un système différentiel. 423  
 Unicité des solutions d'un système d'équations différentielles ordinaires. 442  
 Condition nécessaire et suffisante remplie par les équations différentielles ordinaires sans points de Peano. 442
- Okawa, A. See Oka, S.
- Okaya, T.  
 Numerical tables of Tchebychev's  $q$ -functions and their integrated and derivated functions. 486
- Okhotsimsky, D. E.  
 Theory of rocket propulsion. 492
- Okugawa, K.  
 Remarks on Zariski's paper. 477
- Olevsky, M.  
 Formule sommatoire liée à la transformation de Hankel. 155
- Ollerenshaw, K.  
 Minima of a pair of indefinite, harmonic, binary quadratic forms. 51  
 Critical lattices of a square frame. 146  
 Lattice points in a hollow  $n$ -dimensional hypercube. 417  
 Lattice points in a circular quadrilateral bounded by the arcs of four circles. 506
- Olmstead, P. S.  
 Distribution of sample arrangements for runs up and down. 457
- Olmsted, J. M. H.  
 Matrices and quadric surfaces. 23  
 Transfinite rationals. 194
- Omara, M. A.  
 Hydrodynamic forces on a moving cylinder in presence of vortices. 345  
 Extension of the theory of single burbling to general plane motion. 499
- O'Neill, A. F.  
 Theory of derivatives. 10
- Onicescu, O.  
 Structures planes. 18
- Onicescu, O., and Mihoc, G.  
 Coefficient de dispersion et dépendance des épreuves. 459
- Onofri, L.  
 Funzioni univalenti. 424
- Opatowski, I.  
 Beams of long span and low specific strength. 42  
 Markoff chains with reverse transitions. 210  
 Chain processes and biophysical applications. I, II. 319
- Oppelt, W.  
 Dämpfungsgrad der Regelungsdifferentialgleichung dritter Ordnung. 381
- Oppenheim, P. See Helmer, O.; Hempel, C. G.
- Ore, O.  
 Graphs and correspondences. 215  
 Mappings of closure relations. 467
- d'Orgeval, B.  
 Plans multiples représentatifs d'une surface algébrique et la méthode de Chisini. 171  
 Décomposition des courbes de diramation des plans multiples. 480
- Orihara, M.  
 Regular vector lattice. 250  
 Anneaux des opérateurs. I, II. 454
- Orts, J. M.  
 Sequences of random variables. 18  
 Legendre polynomials and the scheme of repeated trials. 128
- Osborne, M. F. M., and Hart, S. D.  
 Transmission, reflection, and guiding of an exponential pulse by a steel plate in water. I. 229
- Osgood, W. R. See Ramberg, W.
- Osida, I.  
 Harmonic analysis of random functions. 312  
 Brownian motion in a plasto-elastic medium. 315  
 Statistical theory of transport phenomena. 315

- Osima, M.  
Kronecker product of representations of a group. 372  
Primary decomposable group rings. 373
- Osman, I. A.  
Isometric representation of the four dimensional Euclidean space on the flat. 390
- Ostrowski, A.  
Addition à: "Recherches sur la méthode de Graeffe." 58  
Mathematische Miscellen. XIX. Zur integrallosen Bestimmung der Berührungstransformationen vom Range 1. XX. Ueber eine Klasse von Berührungstransformationen. XXI. Ueber eine Klasse von kanonischen Transformationen. 76  
Transformations réversibles d'éléments de ligne. 76  
Algebraische Relationen zwischen unbestimmten Integralen. 245  
Unabhängigkeitssatz für irreduzible Integrale. 245
- Otchan, G.  
Permutabilité des opérations de. 8
- Otohe, Y.  
Quasi-evaluations of compact rings. 237  
Locally compact simple rings. 237  
Locally compact fields. 237
- Ottestad, P.  
Bernoullian, Lexis, Poisson and Poisson-Lexis series. 211  
Compound frequency distributions. 211
- Oudart, A.  
Écoulement plan supersonique. Ondes de choc obliques et ondes de détente. 94
- Page, L., and Adams, N. I., Jr.  
Space charge between coaxial cylinders. 98
- Pais, A.  
Energy momentum tensor in projective relativity. 531
- Palacios, J.  
Mouvements d'un solide soumis à l'action d'un couple de direction fixe dans l'espace. 490  
Mouvement d'un solide mis en rotation par l'intermédiaire d'un joint élastique. 400
- Palamà, G.  
Relazioni limiti relative a classici polinomi. 440
- Pall, G. (Cf. Ross, A. E.; Williams, C. S.)  
Arithmetical invariants of quadratic forms. 50  
Factorization in a quadratic field. 273  
Completion of a problem of Kloosterman. 275  
Hermitian quadratic forms in a quasi-field. 358
- Pande, A.  
Sky-wave transmission with variable angle of radiation. 535
- Panichkin, I. A.  
Influence of the boundary of a flow with circular cross section on the aerodynamic characteristics of a wing. 140
- Panov, D. J.  
Large deflections of corrugated membranes. 42
- Pantazi, A.  
Déformation projective des quadruples stratifiables. 33  
Correspondance entre deux surfaces à axes confondus. 33  
Déformation projective des surfaces non holonomes de l'espace  $E_3$ . 33
- Papkov, P.  
Imaginary quadratic fields admitting only ambiguous classes. 369
- Papy, G. (Cf. Gossiaux, A.-M.)  
Lemme de Radon. 108  
Formes biquadratiques et matrices. 108
- Piquet, P.-V.  
Réduction de la variation complète d'une intégrale n-uple à celle d'une intégrale  $(n-1)$ -uple. 386
- Parijsky, N.  
Origin of the solar system. Russell's problem. I, II. 91
- Parker, W. V.  
Characteristic roots of matrices. 107
- Parodi, H.  
Problème du mur plan indéfini soumis, sur ses deux faces, à des températures périodiques. 524
- Parodi, H., and Parodi, M.  
Équations de relaxation, cas particulier des équations de la marche d'un train. 158
- Parodi, M. (Cf. Parodi, H.)  
Deux méthodes de calcul de la fonction  $\gamma(t) = \int_0^t f(\tau)g(t-\tau)d\tau$ . 86  
Propriétés de deux équations intégrales. 122  
Propagation d'ondes élastiques planes dans un milieu hétérogène. 143  
Relation de Carson. 179  
Propagation sur un câble comportant seulement de la résistance et de la capacité. 179  
Équations intégrales de Fredholm et calcul symbolique. 206  
Application du calcul symbolique à la résolution d'une équation de Volterra dont le noyau n'appartient pas au groupe du cycle fermé. 206  
Application des polynômes électrosphériques à l'étude des systèmes oscillants à un grand nombre de degrés de liberté. 295  
Propagation de la chaleur dans un milieu hétérogène. 303  
Conditions pour que des files de circuits récurrents, terminées par des circuits identiques, mais de structure différente de celle des circuits intermédiaires, possèdent des fréquences communes quelles que soient leurs longueurs. 403  
Équations intégrales de Fredholm et calcul symbolique: errata. 451  
Existence du groupe d'ensembles à  $n$  mailles indépendantes ayant les mêmes fréquences propres qu'un ensemble donné à  $n$  mailles. 536
- Parodi, M., and Raymond, F.  
Propagation sur une ligne polyphasée symétrique quelconque. 403
- Parodi, M.-A.  
Deux équations intégrales. 305
- Pastor, J. Rey. See Rey Pastor.
- Pasturaud, M.-T.  
Rôle des relations d'équivalence en physique théorique et dans la notion de causalité mathématique. 47
- Patnaik, B.  
Vibration of air-columns in closed pipes. 500
- Patry, J. (Cf. Müller-Strobel, J.)  
Théorème de Fuchs et équations linéaires à coefficients périodiques. 204  
Méthode numérique pour résoudre les équations linéaires à coefficients périodiques. 204  
Résolution des équations différentielles linéaires à coefficients périodiques. 204
- Patwardhan, G. K., and Vaidya, P. C.  
Relativistic distributions of matter of radial symmetry. 88
- Pauc, C.  
Méthodes directes en calcul des variations et en géométrie différentielle. 67  
Méthode métrique en calcul des variations. 67  
Méthodes directes en géométrie différentielle. 67  
Intégrale de Weierstrass sur les courbes non rectifiables. 208  
Construction de mesures. 421
- Pauli, W., and Hu, N.  
Strong coupling case for spin-dependent interactions in scalar- and vector-pair theories. 182
- Pavel, D.  
Strömungsbilder für einzelne oder mehrere Brunnen. 93
- Peach, P., and Littauer, S. B.  
Sampling inspection. 464
- Pedersen, P.  
Continued fraction development for  $\pi$ . 292  
Numerische Berechnung der Kettenbrüche nebst einer Berechnung der Grundzahl der natürlichen Logarithmen. 486



- Pedersen, P. (Continued)  
 Berechnung der Grundzahl  $e$  der natürlichen Logarithmen mit 606 Dezimalen. 486  
 Fortsetzung der Berechnung der Grundzahl  $e$  der natürlichen Logarithmen bis zur 808 Dezimalstelle. 486  
 Librationsellipsen um die Dreieckslibrationspunkte im allgemeinen Dreikörperproblem. 493  
 Librationspunkte im restringierten Vierkörperproblem. 493  
 Peixoto, M. Matos. See Matos Peixoto.  
 Pekeris, C. L. See Bateman, H.  
 Pell, W. H.  
 Thermal deflections of anisotropic thin plates. 503  
 Pepper, P. M.  
 Pointwise-symmetry. 467  
 Pereira Gomes, A. See Gomes.  
 Perelman, M.  
 Module de continuité des fonctions analytiques. 423  
 Propriété des suites des polynômes. 509  
 Pères, J.  
 Fonctionnelles intervenant dans la discussion d'une équation de Fredholm. 123  
 Transformations des équations du mouvement d'un fluide compressible. 342  
 Pères, J., and Malavard, L.  
 Application du calcul expérimental rhéoelectrique à la solution de quelques problèmes d'élasticité. 87  
 Peschl, E.  
 Einfach zusammenhängende Bereiche im Raume zweier komplexer Veränderlichen, die sich nicht auf echte Teilbereiche von sich analytisch abbilden lassen. 290  
 Peters, C. C.  
 New descriptive statistic: the parabolic correlation coefficient. 462  
 Petersen, R.  
 Laguerre polynomials and almost periodic functions. 154  
 Petiau, G.  
 Équation d'ondes du corpuscule de spin total maximum  $2(h/2\pi)$ . 102  
 Représentation des interactions massiques par l'intermédiaire des ondes longitudinales de la théorie de la particule de spin  $2(h/2\pi)$ . 102  
 Équations d'ondes macroscopiques du corpuscule de spin 2 en présence de matière. 102  
 Interactions entre particules matérielles s'exerçant par l'intermédiaire de la particule de spin  $2(h/2\pi)$ . 102  
 États de masse des corpuscules de spin quelconque. 182  
 Certains types d'interactions corpusculaires. 272  
 Corpuscules de spin 0. 272  
 Systèmes de matrices de la représentation des corpuscules de spin  $h/2\pi$ . 539  
 Relations entre densités de valeurs moyennes dans la théorie de l'électron relativiste de Dirac. 539  
 Relations entre densités de valeurs moyennes déduites de l'équation d'ondes de l'électron de Dirac. 539  
 Petrashen, G. I.  
 Vector boundary problems of mathematical physics for the sphere. 16  
 Oscillations of an isotropic elastic sphere. 163  
 Pétresco, J.  
 Problème inverse à la théorie de Galois dans les corps finis. 3  
 Les sommes et les intersections d'ensembles des espaces topologiques. 467  
 Petrowsky, I. G.  
 Propagation velocity of discontinuities of the displacement derivatives on the surface of an unhomogeneous elastic body of arbitrary form. 143  
 Petterson, E. L.  
 Eine Darstellung irreduzibler Polynome der imaginär-kvadratischen Zahlkörper. 235  
 Pfluger, A.  
 Ganze Funktionen ganzer Ordnung. 426  
 Piaget, J.  
 Interprétation probabiliste de la loi de Weber et de celle des concentrations relatives. 319  
 Piaggio, H. T. H.  
 Expansions of coordinates of points of a plane curve in terms of  $s$  or  $\psi$ . 75  
 Picasso, E.  
 Connessioni proiettive su una superficie di  $S_4$ . 393  
 Piccard, S.  
 Conditions nécessaires et suffisantes pour qu'un système de substitutions indépendants engendre un groupe régulier. 410  
 Pickett, G.  
 Flexural vibration of unrestrained cylinders and disks. 268  
 Picone, M.  
 Osservazione alla nota di Zevi. 149  
 Limite del quoziente di due funzionali reali. 432  
 Pidduck, F. B.  
 Electrical notes. XII. Alternating currents in networks. 404  
 Pierre, C.  
 Remarques arithmétiques en connexion avec le dernier théorème de Fermat. 47  
 Pignedoli, A.  
 Configurazioni ellissoidali di una massa continua disgregata e stratificata soggetta alla propria gravitazione e a quella di più centri lontani. 494  
 Pillai, S. S.  
 Highly composite numbers of the  $k$ th order. 49  
 Equation  $2^x - 3^y = 2^x + 3^y$ . 145  
 Pimiä, L.  
 Interpolationsverfahren zur Berechnung der Flugbahnen einer Schar sowie ihrer Veränderung durch Variation des Abgangswinkels. 339  
 Abbildung der Lie'schen Kugelgeometrie auf eine höhere komplexe Gerade. 483  
 Lineare Kugelkomplexe bei der involutorischen Berührungstransformation  $\mathcal{T}$ . 483  
 Die bei der involutorischen Berührungstransformation  $\mathcal{T}$  invarianten Kugelscharen. 483  
 Pinl, M. See Behrbohm, H.  
 Pinney, E.  
 Laguerre functions in the mathematical foundations of the electromagnetic theory of the paraboloidal reflector. 442  
 Integral equation occurring in potential theory. 451  
 Pipping, N.  
 Geometrie der Zahlen. 244  
 Approximation mehrerer reellen Zahlen durch rationale Zahlen mit gemeinsamem Nenner. 274  
 Verallgemeinerung der Cardanischen Formel. 357  
 Pirard, A.  
 Problème du demi-plan infini soumis à un couple incident en bordure. 41  
 Problème du coin plan soumis à un couple incident au sommet. 41  
 Pire, N.  
 Surfaces ayant une conique et une droite multiples. 171  
 Construction de quelques systèmes linéaires surabondants de courbes planes. 171  
 Représentation plane de certaines surfaces rationnelles. 171  
 Pissard, N.  
 Variété algébrique à trois dimensions. 28  
 Surface du sixième ordre. I, II. 73  
 Surfaces à sections hyperplanes hyperelliptiques de genre trois. 73  
 Transformation birationnelle de l'espace. 74  
 Génération de quelques courbes algébriques. 171  
 Pissard, N., and Rozet, O.  
 Théorie des surfaces et transformation de Lie. 75



- Pizzetti, G.  
Studio dei sistemi in cui si verificano anche deformazioni non elastiche. 501  
Solidi a grande curvatura in campo elasto-plastico. 502
- Platrier, C.  
Méthode de résolution des problèmes d'équilibre élastique. I, II. 40, 143  
Problème de Saint-Venant dans certains milieux anisotropes. 143
- Pleijel, A.  
Distribution des valeurs propres de problèmes régis par l'équation  $\Delta u + \lambda k(x, y)u = 0$ . 14  
Problèmes de vibrations et méthodes directes du calcul des variations. 15
- Plenario, A.  
Estensione di un teorema del Larmor. 399
- Podsypanin, V.  
Equation  $ax^4 + bx^2y^2 - cy^4 = 1$ . 506  
van der Pol, B.  
Music and elementary theory of numbers. 365
- Polak, J. F.  
Diagrams for determining the elements of an orbit in the two-body problem from the velocity at a given point. 492  
Diagrams for solution of the problem of two bodies from the velocity vector in the case of repulsion. 492
- Poli, L. (Cf. Humbert, P.)  
Sinus d'ordre  $n$  et fonction  $v(x)$ . 442  
Deux règles du calcul symbolique. 519
- Pollaczek, F.  
Résolution des équations intégrales linéaires de deuxième espèce. 451  
Loi d'attente des appels téléphoniques. 461
- Pollard, H. (Cf. Boas, R. P., Jr.; Kaplansky, I.)  
Sequences with vanishing even differences. 12  
Mean convergence of orthogonal series of polynomials. 293
- Polubarinova-Kochina, P. J.  
Unsteady motions in the theory of filtration. 95  
Displacement of the oil-bearing contour. 140
- Pólya, G., and Szegő, G.  
Aufgaben und Lehrsätze aus der Analysis. 418
- Pompeiu, D.  
Théorème des accroissements finis. 52  
La géométrie et les imaginaires: démonstration de quelques théorèmes élémentaires. 68  
De la constante arbitraire dans les opérations d'intégration. 117
- Pontrjagin, L.  
Method of calculation of homology groups. 37  
Classification of some skew products. 138  
Characteristic cycles. 138
- Poor, V. C.  
Hamilton differential. 198  
Complex functions possessing differentials. 291
- Popken, J.  
Arithmetical property of a class of Dirichlet's series. 417
- Popoff, A. A.  
A new method of integration by means of orthogonality foci. 86
- Popoff, K.  
Extension de la notion de dérivée. II. 10  
Osservazioni di natura matematica sui due principi della termodinamica. 540
- Popoviciu, T.  
Théorème de Pompeiu. 22  
Fonctions convexes d'ordre supérieur. IX. Inégalités linéaires et bilinéaires entre les fonctions convexes. 116  
Introduction à la théorie des différences divisées. 117  
Indicators. 413  
Inequalities. 418
- Porjes, A.  
Set of eight numbers. 47
- Poritsky, H.  
Compressible flows obtainable from two-dimensional flows through the addition of a constant normal velocity. 342  
Application of analytic functions to two-dimensional biharmonic analysis. 449
- Porta, L. D.  
Graphical method of approximation of functions. 85
- Posniak, E.  
Courbes fermées à tangentes parallèles. 215
- Possio, C.  
Moto stazionario di un fluido pesante con superficie libera. 499
- Post, E. L.  
Variant of a recursively unsolvable problem. 405
- Potier, R.  
Questions de géométrie différentielle conforme. 329  
Systèmes d'équations aux dérivées partielles linéaires et du premier ordre, à quatre variables, invariants dans toute transformation de Lorentz. 447  
Définition et propriétés du vecteur-courant associé à un corpuscule de spin quelconque. 539
- Potron, J. J.  
Fondements de l'arithmétique. 46
- Potts, D. H.  
Diophantine system proposed by Bhaskara. 505
- Pougatcheff, V. See Pugachev.
- Pounder, J. R. See Weinstein, A.
- Prager, W.  
Plane elastic strain in doubly-connected domains. 350  
Strain hardening under combined stresses. 501
- Prasad, B. N.  
Summability of a Fourier series and its conjugate series. 246
- Prasad, C.  
Configurations of a rotating incompressible mass of fluid surrounded by an atmosphere of small density. 495
- Pratelli, G.  
Errore di inclinazione del fotogramma nella triangolazione radiale con immagini dell'orizzonte. 390
- Preisman, A.  
Graphical analyses of nonlinear circuits. 99
- Prenowitz, W.  
Descriptive geometries as multigroups. 375
- Pretsch, J.  
Stabilität einer Laminarströmung in einem geraden Rohr mit Kreisförmigen Querschnitt. 496
- Price, G. B.  
Distributions derived from the multinomial expansion. 309
- Prigogine, I. (Cf. Pry, G.)  
Extension de l'équation de Saha au plasma non-isotherme. 184
- Prokhorov, A. M. See Rytov, S. M.
- Prokofieff, A. N.  
Eigenschaften der Zerlegungen einer Gruppe nach ihren Untergruppen. 5
- Protschin, M.  
Einige Regelflächen. 480
- Pry, G., and Prigogine, I.  
Calcul des niveaux énergétiques à l'aide de la méthode de Wentzel-Kramers-Brillouin. 86  
Rayons et nombres de coordination de réseaux simples. 146
- Puga, C. de Losada y. See Losada.
- Pugachev, V. S.  
Approximate method of investigation of plane nonlinear oscillations of a projectile with a stabilizer. 491
- Puig Adam, P.  
Individualization of the directions on closed plane Jordan curves. 335
- Puri, A.  
Transcendence of decimals. 52  
Identity and some deductions. 292
- Puyvallée, R. de Bengy-. See Bengy-Puyvallée.

- Pyle, H. R., and Barker, B. M.  
Vector interpretation of the derivative circle. 291
- Quensel, C.-E.  
Logarithmic normal curve. 211  
Extension of the validity of "Student"-Fisher's law of distribution. 212
- Quijano, P. M. González. See González Quijano.
- Quine, W. V.  
Meaning of the new logic. 45  
Logic of quantification. 45  
Ordered pairs. 185
- Quraishy, M. S.  
Critical shear stress. 141
- Rabinovich, G. D.  
Aberrations of optical systems on the basis of ikonal theory. 533
- Rabotnov, J. N.  
Fundamental equations of the theory of shells. 142  
Boundary zone equations in the theory of shells. 142
- Rachevsky, P.  
Problèmes les plus simples de "l'algèbre quasi-commutative" en connexion avec la théorie des valeurs caractéristiques des opérateurs différentiels. 359
- Radić, N.  
Théorème pour les nombres de Fermat. 47  
Démonstration du grand théorème de Fermat pour des grandes valeurs de l'exposant. 47  
Lemmes pour le théorème de Fermat. 47  
Théorème de fermeture. 68
- Radhakrishna Rao, C. (Cf. Bose, R. C.)  
Generalisation of Markoff's theorem and tests of linear hypotheses. 132  
Markoff's theorem with linear restrictions on parameters. 132  
Studentized tests of linear hypotheses. 213  
Information and accuracy attainable in the estimation of statistical parameters. 464
- Rado, R.  
Two theorems on graphs. 139
- Radó, T.  
Continuous mappings of Peano spaces. 282
- Radon, J.  
Halbstetigkeit der Integrale der Variationsrechnung auf starken Extremalen. 67
- Rados, G.  
Faktorenzerlegung einiger komplizierter Polynome aus der Theorie der Kegelschnitte und Flächen zweiter Ordnung. 357  
Faktorenzerlegung zweier komplizierter  $n$ -variablen Polynome. 358  
Intuitive Herleitung einiger auf Hermite'sche Determinanten bezüglichen Sätze. 358
- Raduán, F. Botella. See Botella Raduán.
- Rainville, E. D.  
Contiguous function relations for  ${}_2F_2$  with applications to Bateman's  $J_n$  and Rice's  $H_n(\xi, \rho, \nu)$ . 65  
Symbolic relations among classical polynomials. 440
- Rajagopal, C. T.  
Limits of oscillation of a function and its Cesàro means. 433
- Rakhmatulin, K. A.  
Propagation of a wave of unloading. 144  
Inclined impact on a flexible cord. 351
- Ramachandran, G. N.  
Radiation from the boundary of diffracting apertures and obstacles. 97
- Ramanathan, K. G.  
Ramanujan's trigonometrical sum  $C_n(\pi)$ . 50  
Congruence properties of  $\sigma_n(\pi)$ . 273
- Ramberg, W., and Osgood, W. R.  
Description of stress-strain curves by three parameters. 229
- Randolph, J. F. See Morse, A. P.
- Rangachariar, V.  
Transversals which meet consecutive generators of a ruled surface at a constant angle. 392
- Rangachariar, V., and Singh, B.  
On the radical conic of two central conics. 23
- Rao, A. Narasinga. See Narasinga Rao.
- Rao, B. S. Madhava. See Madhava Rao.
- Rao, B. Suryanarayana. See Suryanarayana Rao.
- Rao, C. R. See Radhakrishna Rao.
- Rao, C. Radhakrishna. See Radhakrishna Rao.
- Rao, C. V. H.  
Theorem on the plane cubic. 71  
Petersen-Morley theorem. 390
- Rasch, G.  
Synthesis of some interpolation, quadrature and summation formulas. 246
- Raskin, J.  
Transformations birationnelles involutives de l'espace. 74
- Rauch, A.  
Deux remarques sur les fonctions entières d'ordre fini  $\rho$ . 57  
Directions de Borel des fonctions entières de la classe de divergence de l'ordre  $\rho$ . 57
- Raulier, S.  
Calcul des niveaux énergétiques à l'aide de la méthode de Wentzel-Kramers-Brillouin. 87
- Rayleigh, J. W. Strutt, Baron.  
Theory of sound. 500
- Raymond, F. (Cf. Parodi, M.)  
Déterminants intervenant dans la théorie des oscillations de systèmes symétriques. 107  
Théorème de la théorie des réseaux polyphasés. 179  
Coordonnées symétriques de Fortescue. 270  
Équations de propagation sur une ligne quelconque. 403
- Rayski, G.  
Divergence-free quantum mechanics of fields. 536
- Reade, M. See Beckenbach, E. F.
- Real, L. Neves. See Neves Real.
- Reboul, G.  
Relations de probabilités dans les cas d'interdépendance. 461
- Reboul, G., and Reboul, J.-A.  
Application des relations de probabilités aux équilibres physiques et biologiques. 461
- Reboul, J.-A. See Reboul, G.
- Rédei, L.  
Klassengruppen und Klassenkörper algebraischer Zahlkörper. 111  
Gerade Teil der Idealklassengruppen in algebraischen Zahlkörpern. 369  
Gaussische Theorie der Reduktion binärer quadratischer Formen. 418  
Fundamentalsatz der Abelschen Gruppen von endlicher Ordnung. 511
- Reeb, G. (Cf. Ehresmann, C.)  
Variétés intégrales des champs d'éléments de contact complètement intégrables. 328  
Points singuliers d'une forme de Pfaff complètement intégrable ou d'une fonction numérique. 446
- Rees, C. J.  
Elliptic orthogonal polynomials. 64
- Reichenbach, H.  
Reply to Williams' criticism of the frequency theory of probability. 188
- Reid, W. T.  
Du Bois-Reymond equations in calculus of variations. 385  
Integral criteria for solutions of linear differential equations. 419  
Matrix differential equation of Riccati type. 446
- Reiersøl, O.  
Measures of departure from symmetry. 211  
Confluence analysis by means of instrumental sets of variables. 317  
Residual variables in regression and confluence analysis. 318

- Reiner, I.  
Genera of binary quadratic forms. 369
- Reiner, M.  
Mathematical theory of dilatancy. 44
- Reissner, E. (Cf. Hildebrand, F. B.)  
Effect of transverse shear deformation on the bending of elastic plates. 42  
Solution of a class of singular integral equations. 207  
General theory of thin airfoils for nonuniform motion. 227  
Buckling of plates with intermediate rigid supports. 502  
Stresses and small displacements of shallow spherical shells. I. 502
- Reitan, L.  
Solutions of the equation  $x^2 + y^2 + z^2 + w^2 = t$  for a given  $t$ . 415
- Rellich, F.  
Zulässige Randbedingungen bei den singulären Eigenwertproblemen der mathematischen Physik. 118
- Remak, R.  
Satz über die sukzessiven Minima bei definiten quadratischen Formen. 368
- Rémès, E. J.  
Mean-power approximations in the complex domain. 520
- Renaud, P.  
Représentation de la convergence de trajectoires quelconques sous l'influence d'une déformation. 481
- Repetto, C.  
Uniform convergence and inversion of  $D$  integrals in the elliptic and parabolic complex field. 519
- Rey Pastor, J.  
Complex functions in topological space. 58  
Partial integrals of functions of two variables in an infinite interval. 122  
G. D. Birkhoff and his influence in Argentina. 355  
Last geometric theorems of Poincaré and their applications. 471
- Riabouchinsky, D.  
Rôle de la mécanique des fluides dans le développement de la théorie des fonctions d'une variable complexe. 354  
Explication mécanique des équations de Maxwell. 399  
Dynamique de l'éther. 399
- Ribaud, G.  
Coefficient de convection de la chaleur en régime d'écoulement turbulent. 183
- Ribeiro, H. (Cf. Monteiro, A.)  
What is a quadriculate? 509
- Richardson, M.  
Pressure distribution on a body in shear flow. 38  
Weakly ordered systems. 235
- Richmond, D. E.  
Elementary evaluation of Laplace transforms. 155
- Richmond, H. W.  
Diophantine equation  $F = ax^4 + by^4 + cz^4 + dw^4 = 0$ , the product  $abcd$  being a square number. 244  
Minimal surfaces. 261
- Ridder, J.  
Harmonische Funktionen. 121  
Topologische Eigenschaften von Strukturen. 134  
Flächenmasz im dreidimensionalen Raum. 282  
Greensche Satz in der Ebene. 376  
Bairesche Satz bei Intervallfunktionen. 377  
 $k$ -fache approximative Differentiation von Reihen. 377  
Halbtangenten an Punktmengen. 377  
Additive functional equation and additive functional congruence. 385  
Denjoy-Stieltjesche und Perron-Stieltjesche Integration im  $k$ -dim. Euklidischen Raum. 421  
Mass- und Integrationstheorie in Strukturen. I, II. 513
- Riesz, F.  
Théorie ergodique. 255  
Rectification: "Sur la théorie ergodique des espaces abstraits." 309
- Rinner, K.  
Koeffizientenbedingungen in Reihen für konforme Abbildungen des Ellipsoids in der Ebene. 29
- Riordan, J. (Cf. Kaplansky, I.)  
Permutations without 3-sequences. 106  
Three-line Latin rectangles. II. 233
- Rios, S.  
Lectures on the theory of the integral. 11  
Fundamental theorem of normal families. 55  
Lectures on the theory of the analytic continuation of Dirichlet series. 61  
Lectures on the analytic representation of functions. 200  
Theorems of Picard. 202  
The analytic continuation of the Dirichlet-Stieltjes integral. 294  
Ultraconvergence des séries d'interpolation. 423  
Sets of continuable and noncontinuable Taylor series. 514
- Risack, M.  
Calcul de la résistance opposée au mouvement d'un solide par un fluide naturel. 228  
Nature du champ des vitesses autour d'un profil en fluide parfait et en fluide naturel. 498
- Risser, R.  
Équation caractéristique des surfaces de probabilités. 128  
Mode de tirages contagieux. 128  
Étude spéciale du type de tirages de boules d'une urne, renfermant des boules de deux couleurs, dans l'hypothèse de non remise des boules après tirage. 310  
Courbes de distribution statistique. 310
- Ritt, J. F.  
Manifolds of partial differential polynomials. 119  
Analytical theory of singular solutions of partial differential equations of the first order. 119
- Rivaud, J.  
Problème linéaire de l'élasticité dans le cas où les forces sont connues à la frontière. 229  
Problème de l'élasticité non linéaire. 350
- Robert, P.  
Cycliques et cyclides. 70
- Robertson, M. S.  
Coefficients of univalent functions. 150  
Univalent power series with multiply monotonic sequences of coefficients. 201  
Star center points of multivalent functions. 379
- Robin, L.  
Problème de diffraction d'ondes électromagnétiques à la surface de séparation de deux milieux. 177  
Problème de propagation et de diffraction d'ondes électromagnétiques, à la surface de séparation de deux milieux. 400  
Énergie cinétique d'un liquide visqueux incompressible emplissant l'espace, quand le temps croît indéfiniment. 498
- Robinson, R. M.  
Finite sequences of classes. 406
- Rocard, Y.  
Oscillations de relaxation. 14  
Attaque des systèmes vibrants par des moyens non linéaires. 158  
Relations existantes entre la couche limite et les tourbillons de Bénard-Kármán. 345
- Rock, S. M. See Berry, C. E.
- Rodeja F., E. G.  
Anallagmatic conics of a plane homography. 23
- Rodnyansky, A. M.  
Irreducible continua and local connectedness. 468
- Roeser, E.  
Konforme Abbildung der hyperbolischen Ebene und der Kugel auf die Grenzkugel. 261
- Rogers, F. T., Jr. See Horton, C. W.
- Rogosinski, W. W. See Hardy, G. H.; Macintyre, A. J.
- Romafia, J. M. Corso Lopez de. See Corso Lopez de Romafia.



- Romano, A. M.  
Teorema di Jordan per le serie doppie di Fourier. 436
- Romanoff, N. P.  
Orthonormal systems. 61  
Special orthonormal system and its connection with theory of primes. 365
- Rome, A.  
Commentaires de Pappus et de Théon d'Alexandrie sur l'Almageste. III. 353
- Rosca, R. M.  
Transformations de Bäcklund des courbes à torsion constante dans l'espace elliptique. 34  
Réseaux ( $M$ ). I, II. 78, 173
- Rosen, N.  
Waves and particles. 101
- Rosenblatt, A.  
Autocorrelated oscillations. I. Galloping of electrical transmission lines. 14  
Application of mathematical statistics to bacteriology. I. Method of dilution of Louis Pasteur. 133  
Problem of the elastic arch subjected to constant pressures on the extrados and on the intrados. 143  
Power series in the unit circle. 150  
Growth of the solutions of ordinary differential equations. 158  
Theory of elastic arches. I, II. 268  
Hyperbolic horn with elliptic section. I. 384  
Phenomenon of subresonance. Case of the generalized van der Pol equation with forced vibrations. 444  
Some Tauberian theorems. 517
- Rosenbloom, P. C.  
Elementary constructive proof of the fundamental theorem of algebra. 295
- Rosenfeld, B. A.  
Innere Geometrie der Geradenmannigfaltigkeit des elliptischen Raumes. 473
- Rosenfeld, L.  
Définition du spin d'un champ de rayonnement. 181
- Rosenthal, A.  
Interval-functions and associated set-functions. 377
- Rosolini, A.  
Definizione di valore generalizzato per i determinanti infiniti. 434
- Ross, A. E.  
Problem of Ramanujan. 274
- Ross, A. E., and Pall, G.  
Extension of a problem of Kloosterman. 275
- Rossby, C.-G.  
Propagation of frequencies and energy in certain types of oceanic and atmospheric waves. 500
- Rosser, J. B., and Turquette, A. R.  
Axiom schemes for  $m$ -valued propositional calculi. 185
- Rossier, P.  
Démonstration projective de l'équation des foyers conjugués. 166  
Science de l'espace. 193  
Construction du cercle osculateur à une courbe graphique au moyen d'une courbe d'erreur. 220  
Géométrie des sphères et des cercles et définition du plan et de la droite. 256  
Géométrie du compas à pointes sèches et celle de l'empan. 256  
Construction relative à la perspective d'un cercle. 258  
Application à la théorie de l'inversion d'un système de coordonnées dû à Varignon. 259  
Réciproque d'un théorème de Darboux relatif aux courbes anallagmatiques. 259  
Points paraboliques d'une courbe algébrique. 324  
Condition d'osculation de la première polaire relative à une courbe algébrique plane. 324  
Equation de Chasles. 473
- Rott, N.  
Aufwärmung unbegrenzter Körper durch eine stetig wirkende Wärmequelle. 206  
Über Wahrscheinlichkeitsprobleme der Garnfestigkeitsprüfung. 457
- Roure, H.  
Réduction aux fonctions eulériennes de quelques types d'intégrales définies. 376  
Nouvelle classe de fonctions. I, II. 380
- Rouse, H.  
General stability index for flow near plane boundaries. 346
- Roussel, A.  
Nombre des nombres premiers inférieurs à une valeur donnée. 146  
Approximation locale des fonctions continues. 148  
Procédé de traduction analytique de propriétés arithmétiques. 274
- Rowe, C. H.  
Couples de tétraèdres de Möbius inscrits dans une quadrique (ou une biquadrique) et circonscrits à une autre quadrique (ou une développable de classe quatre). 71
- Roy, L.  
Complément au mémoire sur les actions magnétiques, électriques, électrodynamiques et électromagnétiques dans les corps rigides ou déformables. 270
- Roy, M.  
Effets possibles de la viscosité d'un solide dans les oscillations rapides de torsion. 232  
Écoulement adiabatique permanent d'un gaz parfait autour d'un dièdre indéfini. 347  
Structure de l'onde de choc, limite d'une quasi-onde de choc dans un fluide compressible et visqueux. 347
- Roy, S. K.  
Equilibrium of a local vortex. 226  
Rotational distortion of gaseous stars. 495
- Roy, S. N.  
Individual sampling distribution of the maximum, the minimum and any intermediate of the  $p$ -statistics on the null-hypothesis. 317
- Roy, S. N., and Bose, P.  
Bernoulli's theorem and Tschebycheff's analogue. 209
- Rozet, O. (Cf. Pissard, N.)  
Géométrie projective. 24  
Congruences de droites. I, II. 32, 75  
Complexes de droites dont un foyer inflexionnel décrit une surface non réglée. 32  
Complexes de droites formés par les génératrices rectilignes des quadriques de Lie d'une surface. 32  
Complexes d'accompagnement de Waelsch. 32  
Systèmes-points de Guichard et complexes de droites. 32  
Complexe de droites du troisième ordre. 32  
Grilles hyperboliques. 75  
Théorie des surfaces et congruences de sphères. 75  
Propriétés infinitésimales projectives de certaines variétés  $V_3$  appartenant à un espace linéaire  $S_4$ . 79  
Propriétés infinitésimales projectives de certaines variétés à trois dimensions appartenant à un espace à cinq dimensions. 79
- Rozovskii, M.  
Equations of the electromagnetic field in a conducting medium with magnetic aftereffect. 400
- Rubin, H.  
Distribution of the serial correlation coefficient. 20
- Ruchadze, A. K. (Cf. Gorgidze, A. J.)  
Secondary effects in the problem of bending, by a couple, of a bar composed of different materials. 41  
Problem of the deformation of naturally twisted bars. 230
- Rudberg, H.  
Rapport entre quelques méthodes de sommation. 152
- Rudnick, I.  
Acoustic transmission through a fluid lamina. 349



- Ruffet, J.  
Aplatissement calculé en seconde approximation. 222
- Ruggiero, R. J.  
Three methods for solving the flutter equations and their relative merits. 338
- Ruhadze, A. See Ruchadze
- Ruse, H. S.  
Sets of vectors in a  $V_4$  defined by the Riemann tensor. 80  
Watson's principal directions for a Riemannian  $V_4$ . 394  
Five-dimensional geometry of the curvature tensor in a Riemannian  $V_4$ . 395  
Riemann tensor in a completely harmonic  $V_4$ . 395
- Rutgers, J. G.  
Séries et intégrales définies contenant les fonctions de Bessel. V, VI. 441
- Rutherford, D. E.  
Substitutional equations. 112
- Rutishauser, H.  
Punktverteilungen auf der Kugelfläche. 164
- Ryser, H. J. See Everett, C. J.
- Rytov, S. M.  
Extension of the limits of applicability of the small parameter method. 158  
Rytov, S. M., Prokhorov, A. M., and Zhabotinsky, M. E.  
Theory of frequency stabilization. I, II. 535
- Ryžik, I. M.  
Tables of integrals, sums, series and products. 52
- Sábato, E.  
Concept of temperature in phenomenological thermodynamics. 104
- Sadowsky, M. A.  
Nonlinear springs. 299
- Sagar Puri, A. See Puri.
- Sagastume Berra, A. E.  
New considerations on a Diophantine problem. 413
- Sagatelan, W. W.  
Intégrale du type de Cauchy-Stieltjes à limites infinies. 201
- Šaginjan, A. See Schaginjan.
- Saibel, E.  
Vibration frequencies of continuous beams. 41  
Buckling loads of beams or plates on continuous supports. 502
- Sakadi, Z.  
Extension of the differential equations of incompressible viscous fluid. II. 342  
Reinvestigation on the theory of sea and land breeze. 348  
Cooling of a semi-infinite rod by current of cold fluid. 383  
Thermal stress in an elastic solid body. 383
- Salas, J. Martinez. See Martinez Salas.
- Salechow, G.  
Eigenwertproblem für nichtlineare Integralgleichungen. 123
- Salem, R., and Zygmund, A.  
Lacunary power series and Peano curves. 378  
Capacity of sets and Fourier series. 434  
Approximation by partial sums of Fourier series. 435
- Sales, F.  
Some schemes of convergence. 432
- Salle, J. P. La. See La Salle.
- Saltykow, N.  
Généralisation des théorèmes de Jacobi et de Poisson. 447
- Salzer, H. E. (Cf. Lowan, A. N.)  
Interpolation for a function of several variables. 85  
Inverse interpolation for eight-, nine-, ten-, and eleven-point direct interpolation. 85  
Formulas for direct and inverse interpolation of a complex function tabulated along equidistant circular arcs. 219  
Coefficients for mid-interval numerical integration with central differences. 219  
Numbers expressible as the sum of four tetrahedral numbers. 415  
Coefficients for numerical integration with differences. 489
- Samelson, H. See Montgomery, D.
- Samoilova-Yachontova, N.  
Differential correction of elliptic orbits. 91
- Samuel, P.  
Tenseurs à dérivées covariantes nulles. 176
- Samuelson, P. A.  
Convergent iterative process. 337
- San Juan Llosa, R.  
Problème de Watson dans la théorie des séries asymptotiques et solution d'un problème de Carleman de la théorie des fonctions quasi-analytiques. 8  
Methods of decomposition in the theory of quasi-analytic functions. 8  
Concepts of mathematical analysis. I. 9  
Proof of the theorem of Bolzano-Weierstrass. 9  
Differentiation and integration of asymptotic series. 12  
À propos de: "Recherches sur la méthode de Graeffe" par Ostrowski. 58  
Questions in fluid mechanics. 92  
Finiteness of the entropy and the vanishing of the specific heat in approach to absolute zero. 104  
Application of abstract spaces to the phase law of thermodynamics. 104  
Generalization of the concept of a group. 375
- Sannone, G. (Cf. Vitali, G.)  
Limitazione delle derivate dei polinomi di Legendre. 440  
Criterio sufficiente di esistenza e di unicità per una classe di problemi ai limiti relativi alle equazioni differenziali lineari omogenee di quarto ordine. 445
- Santaló, L. A.  
Area bounded by the curve generated by the end of a segment whose other end traces a fixed curve, and application to the derivation of theorems on ovals. 25  
Convex curves on the hyperbolic plane. 26  
Mean value of the number of regions into which a body in space is divided by  $n$  arbitrary planes. 26  
Circle of maximum radius contained in a domain. 168  
Origin and development of integral geometry. 169  
Surfaces whose  $D$ -curves are geodesics or isogonal trajectories of the lines of curvature. 172  
Addendum: "On a Diophantine problem." 242  
Satz von Kubota über Eilinen. 474  
Geometric probabilities and integral geometry. 474
- Sanvicens, F.  
Indicatrices of functionals of analytic  $n$ -vectors and their application to the integration of rational functions. 456
- Sarmanov, O.  
Isogeneous correlation. 130
- Sarton, G.  
Study of Babylonian mathematics. 105  
Grassmann—1844. 106
- Sarymsakov, T. A.  
Suites des matrices stochastiques. 233  
Chânes de Markoff à une infinité dénombrable d'états possibles. 314  
Synthèse des deux méthodes d'exposer la théorie des chaînes discrètes de Markoff. 459  
Critère pour la régularité des chaînes de Markoff dont l'ensemble des états possibles est continu. 459
- Sasaki, S. (Cf. Yano, K.)  
Spaces with normal conformal connexions whose groups of holonomy fix a point or a hypersphere. I, II, III. 330
- Sastry, B. S.  
Properties of Laguerre polynomials. 65
- Sathe, L. G.  
Congruence property of the divisor function. 49
- Satô, S.  
Projektive Differentialgeometrie als eine Verallgemeinerung der N. E. Differentialgeometrie. III. 482

- Satō, Tokui.  
Équation différentielle contenant un paramètre. 443
- Sato, Tuneso.  
Green's functions of linear differential equations of the fourth order. 382  
Boundary problem of  
$$\frac{d}{dx}\left(x^2 \frac{dy}{dx}\right) + \lambda x^2 y = 0$$
 520  
Green's function of linear differential equation of the fourth order. 520
- Sauer, R.  
Theoretische Einführung in die Gasdynamik. 92
- Saunders, J. L., and Grossman, H. H.  
Simultaneous linear equations in absorption spectrophotometry and mass spectrometry. 488
- de Saussure, R.  
Représentation réelle d'une sphère imaginaire au moyen de l'espace réglé. 166
- Savkevitch, V.  
Schéma de l'urne aux boules surajoutées. 459
- Saxer, W.  
Laplace-Transformation und ihre Anwendungen. 155
- Sbrana, F.  
Proprietà delle superficie. 392
- Schaaf, S. A.  
Cylinder cooling problem. 383
- Schaeffer, A. C., and Spencer, D. C.  
Coefficients of schlicht functions. III. 424
- Schafer, R. D.  
Construction for division algebras of order 16. 4
- Schaginjan, A.  
Polynômes extrémaux qui présentent l'approximation d'une fonction réalisant la représentation conforme d'un domaine sur un cercle. 64  
Approximation par les fonctions rationnelles dans un domaine complexe. II. 285
- Schärf, H.  
Intégrale et mesure dans espaces algébriques. 11  
Partielle Bestandsänderungen und eine Klasse neuer Integrationsprozesse. 209
- Schatten, R. (Cf. Dunford, N.)  
Cross-space of linear transformations. 455
- Scheffé, H., and Tukey, J. W.  
Nonparametric estimation. I. Validation of order statistics. 21
- Schelkunoff, S. A. (Cf. King, R.)  
Hallén's integral equation for cylindrical antennas. 271  
Linear and slightly nonlinear differential equations. 300  
Principal and complementary waves in antennas. 402
- von Schelling, H.  
Teilsommen gewisser hypergeometrischer Reihen und deren Bedeutung für die Wahrscheinlichkeitstheorie. 128
- Schermann, D. I. See Sherman.
- Schestakoff, W.  
Calcul symbolique applicable à la théorie des schèmes électriques de relais. 359
- Schildrop, E. B.  
Suites adjointes et séries adjointes à une série donnée. 432
- Schiffer, M.  
Équation différentielle de Löwner. 515
- Schild, A. See Infeld, L.
- Schmeidler, W.  
Integralgleichungen erster Art mit beschränkter Kernmatrix. 122
- Schmidt, E.  
Neue Methode zur Behandlung einer Klasse isoperimetrischer Aufgaben im Grossen. 527
- Schmidt, K.  
Stabilität und Aperiodizität bei Bewegungsvorgängen vierter Ordnung. 357
- Schmidt, O.  
Infinite soluble groups. 511
- Schmidt, W.  
Turbulente Ausbreitung eines Stromes erhitzter Luft. 499
- Schneider, S.  
Méthodes de calcul approché de la fonction  
$$y(t) = \int_0^t f(\tau) \cdot g(t-\tau) \cdot d\tau.$$
 86
- Schnirelman, L. G.  
Geometrical properties of closed curves. 35
- Schoenberg, I. J.  
Contributions to the problem of approximation of equidistant data by analytic functions. I. 487
- Schogin, I. I. See Jogin.
- Scholte, J. G.  
Relation between ocean waves and microseisms. 349, 621
- Scholz, H.  
Pascals Forderungen an die mathematische Methode. 354
- Schönberg, M. M.  
Règles relativistes de commutation dans la théorie quantique des champs. 101  
Self-energy of the electron. 102  
Variational principle of dynamics. II. 139
- Schönberg, M., and Camargo Schützer, W.  
Existence of a potential. I, II. 491
- Schouls, G.  
Computation of radiation pressure by application of statistical mechanics. 540
- Schrödinger, E. (Cf. Mautner, F.)  
Distant affine connection. 88  
Probability problems in nuclear chemistry. 457  
Statistical thermodynamics. 540
- Schuh, F.  
Convergence or divergence of the series  
$$\sum_{n=1}^{\infty} \log \left\{ 1 + \frac{(-1)^n}{\prod_{j=0}^n (\log_2 n)^{1/2}} \right\}.$$
 292  
Is the convergence criterion of Cauchy sharper than that of d'Alembert? 292  
Can  $n-1$  be divisible by  $\varphi(n)$  when  $n$  is composite? 413
- Schulz, K. J.  
Stress in perforated strips and plates. V, VI. 503
- Schur, I.  
Quadratische Formen mit komplexen Koeffizienten. 234
- Schürer, M.  
Keplersche Gleichung als Problem des wissenschaftlichen Rechnens. 218
- Schützenberger, M.-P.  
Axiomes de la théorie des structures. 235  
Structures de Dedekind. 409
- Schützer, W. Camargo. See Camargo Schützer.
- Schwartz, E. B. See Lundquist, E. E.
- Schwartz, L.  
Familles non fondamentales de fonctions continues. 156  
Sommes d'exponentielles réelles. 294  
Approximation d'une fonction quelconque par des sommes d'exponentielles imaginaires. 437
- Schwarz, S.  
Réductibilité des polynômes dans la théorie des congruences. 365
- Schwarzer, H.  
Zusammenhang der Stromverteilung und des Verlaufes der magnetischen Feldlinien. 400
- Schweikert, G.  
Theorie und Konstruktion der Geschossflugbahn. 86
- Schwerdtfeger, H. (Cf. Blaskett, D. R.)  
Representation of rigid rotations. 139, 620  
Isoperimetric problem. 168  
Möbius transformations and continued fractions. 434
- Scott, D. B.  
Point-curve correspondences. I. 27  
Intersection groups and rings. 336

- Seal, H. L.  
Population composed of  $k$  stationary strata each recruited from the stratum below and supported at the lowest level by a uniform annual number of entrants. 465
- Seares, F. H.  
Trigonometric solution of the quadratic equation. 217  
Regression lines and the functional relation. II. 493
- Sebastião e Silva, J.  
Axiomatic method. 186
- Sedgewick, C. H. W.  
Plastic bodies with rotational symmetry. 44
- Sedov, L. I.  
Unsteady motions of a compressible fluid. 140
- Seetharaman, V.  
Geometry of partial differential equations of the second order. 81
- Segre, B.  
Arithmetical properties of singular cubic surfaces. 52  
Algebraic equations of degrees 5, 9, 157, ..., and the arithmetic upon an algebraic variety. 108  
Biaxial surfaces and equivalence of binary forms. 169  
Arithmetical properties of quadric and quartic surfaces. 244  
Tac-invariants of two curves in a projective space. 393
- Seidenberg, A. (Cf. Cohen, I. S.)  
Valuation ideals in polynomial rings. 2
- Selberg, A.  
Normal density of primes in small intervals and difference between consecutive primes. 48  
Zeros of Riemann's zeta-function on the critical line. 48, 620  
Remainder in the formula for  $N(T)$ , the number of zeros of  $\zeta(s)$  in the strip  $0 < t < T$ . 417
- Selberg, H. L.  
Darstellung der Dichtefunktion einer Verteilung durch eine Charliersche  $B$ -Reihe. 61  
Darstellung willkürlicher Funktionen durch Charliersche Differenzreihen. 292
- Selberg, S.  
Grösste Primfaktor einer quadratfreien Zahl, die aus einer gegebenen Anzahl von Primfaktoren zusammengesetzt ist. 48
- Selmer, E. S.  
Hypothetische Formel für die Anzahl der Goldbachischen Spaltungen einer geraden Zahl. 48  
Numerische Untersuchung über die Darstellung der natürlichen Zahlen als Summe einer Primzahl und einer Quadratzahl. 49  
Infinite products for  $\pi$ . 434
- Sémirot, P.  
Conditions de choc dans le problème des trois corps. 224
- Simple, J. G.  
Obituary: Charles Henry Rowe. 355
- Sen, B.  
Direct determination of stresses from the stress equations in two-dimensional problems of elasticity. IV. 41  
Stresses in an infinite plate due to isolated forces and couples acting near a circular hole. 141  
Problems of thin plates with circular holes. 141
- Sen, D. K.  
Interpolation and summation formulas and the properties of factorials. I, II, III, IV. 85, 337
- Sen, N. R., and Burman, U. R.  
Internal constitution of stars of small masses. 224
- Sen, R. N.  
Parallelism in Riemannian space. II. 529
- Sergescu, P. See Brătîlă, F.
- Sergev, S. I.  
Behavior and design of initially curved struts under an intermediate concentric axial load. 42
- Seth, B. R.  
Finite strain in anisotropic elastic bodies. I, II. 143, 501  
Bending of an equilateral plate. 232
- Severi, F.  
Funzioni periodiche di più variabili. 152  
Fondamenti della geometria numerativa. 476  
Darstellung algebraischer Mannigfaltigkeiten als Durchschnitte von Formen. 476  
Teorema di Riemann-Roch sopra le superficie per curve dotate di componenti multiple. 477  
Sezioni spaziali delle varietà algebriche normali. 477  
Teorema fondamentale dei sistemi continui di curve sopra una superficie algebrica. 477
- Sezawa, K., and Utida, I.  
Instability in undamped quasi-harmonic vibration. I, II. 298, 299
- Shabde, N. G.  
Definite integral involving Legendre functions. 296
- Shafei, A. M. N.  
Standard deviation of samples drawn from a type III distribution. 212
- Shaffer, W. H.  
Degenerate modes of vibration and perturbations in polyatomic molecules. 103
- Shah, S. M.  
Proximate orders of integral functions. 380
- Shanmugadhasan, S.  
Mathisson's variational equation of relativistic dynamics. 267
- Shao Wen Yuan. See Yuan.
- Shapiro, J.  
Arbitrary components of a tensor of rank 2. 483
- Shapiro, Z.  
Elliptical systems of partial differential equations. 14
- Shaw, F. S. (Cf. Christopherson, D. G.)  
Torsion of solid and hollow prisms in the elastic and plastic range by relaxation methods. 42
- Sheffer, I. M.  
Convergence of multiply-infinite series. 13  
Appell polynomials. 64
- Sherman, D. I.  
Stresses in an anisotropic elastic homogeneous medium formed by flush fitting of bodies. 351
- Sherman, S., DiPaola, J., and Frissel, H. F.  
Simplification of flutter calculations by use of an extended form of the Routh-Hurwitz discriminant. 63
- Shiing-shen Chern. See Chern.
- Shimizu, T.  
Property of regular functions in  $|z| < 1$ . 288  
Condition for a function of a complex variable to be regular. 378
- Shimoda, I.  
Analytic functions in abstract spaces. 251
- Shizuma, R.  
Untergruppen geschlossener Liescher Gruppen. 241
- Shkliarsky, D. O.  
Conditionally convergent series of vectors. 12  
Subdivisions of the two-dimensional sphere. 136
- Shklover, A. M.  
Use of complex numbers in solving problems of heat transfer by plane thermal waves. 17
- Shoda, K.  
Bemerkungen über Ringelemente. 237  
Induzierte Charaktere endlicher Gruppen. 372  
Allgemeine algebraische Systeme. I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII. 408, 409  
Schreierische Erweiterungstheorie. 410
- Shtokalo, I.  
Méthode asymptotique pour la solution de certaines classes d'équations différentielles linéaires à coefficients variables. 14  
Généralisation de la formule fondamentale de la méthode symbolique pour le cas des équations différentielles à coefficients variables. 298



## Shtokalo, I. (Continued)

- Criteria for stability and instability of the solutions of linear differential equations with quasi-periodic coefficients. 520
- Linear differential equations of the  $n$ th order with quasiperiodic coefficients. 520
- Systems of linear differential equations with quasi-periodic coefficients. 520
- Generalized Gibbs formula for the case of linear differential equations with variable coefficients. 520
- Shtsieglov, M.
- On some equalities. 293
- Poisson's summation. 517
- Shukla, P. D.
- Differentiability of monotone functions. 9
- Differentiability of step functions. 512
- Differentiability of an indefinite integral. 512
- Shvetz, M.
- Boundary layer of the atmosphere. 94
- Course of temperature in twenty-four hours and radiant heat exchange. 450
- Sibirani, F.
- Fonti di identità numeriche. 431
- Sicardi, F.
- Metrica non archimedeana nei fasci di rette. 387
- Convergenza in media di talune serie di funzioni reali di quadrato sommabile. 437
- Sidrak, S. See Hijab, M. 'A.
- Siegel, C. L.
- Sums of  $m$ th powers of algebraic integers. 49
- Average measure of quadratic forms with given determinant and signature. 51
- Differential equations on the torus. 117
- Zeros of the Dirichlet  $L$ -functions. 146
- Remarks on discontinuous groups. 239
- Sierpiński, W.
- Problème de la théorie générale des ensembles. 420
- Espace métrique séparable universel. 420
- Espaces métriques universels. 420
- Siestrunk, R. (Cf. Malavard, L.)
- Relations de symétrie dans le problème de l'hélice. 228
- Sievert, R. M.
- Theoretisch-mathematische Behandlung des Problems der biologischen Strahlenwirkung. 384
- Siez, Ching-Syur.
- General expression for Euler's  $\phi$ -function. 49
- Signorini, A.
- Caratterizzazione della sfera. 476
- Sikoraki, G.
- Forme que prend un fil d'égale résistance animé d'un mouvement de rotation autour d'un axe fixe. 90
- Application des fonctions elliptiques à l'étude de quelques cas de la flexion de tiges. 502
- Silber, R.
- Mécanique des fluides compressibles basée sur le remplacement du champ de vitesse par le champ de quantité de mouvement. 93
- Limitation de la quantité de mouvement et son effet sur la sustentation des ailes d'avion. 228
- Répartition des pressions sur une aile. 228
- Silberstein, L.
- Probable number of aggregates in random distributions of points. 310
- Silva, J. Sebastião e. See Sebastião e Silva.
- Simmons, H. A.
- Use of matrices in solving linear Diophantine equations. 365
- Simon, P.
- Congruences de droites. 75
- Simonart, F.
- Equation de Bessel. 66

- Simonov, L. A., and Christianovitch, S. A.
- Influence of air compressibility on inductive velocities of an aerofoil and air-screw. 40
- Simons, L.
- Geschossabweichungen infolge der Erddrehung unter Berücksichtigung des Luftwiderstandes. 223
- Simonsen, W.
- Distributions of functions of samples from a normally distributed infinite population. I, II. 212
- Numerical solution of systems of equations by means of iteration. 217
- Construction of biometric functions from the experience of life insurance companies. 222
- Derivation of interpolation formulas. 487
- Simpon, H.
- A multiple integral. 52
- Singh, A. N.
- Divergent Fourier's sine series. 154
- Singh, B. See Rangachariar, V.
- Singh, D. (Cf. Chowla, S.)
- Series  $\sum r^n$ . 292
- Sinha, S.
- Integral involving Bessel and hypergeometric functions. 441
- Sintzov, D.
- Theorie der Pfaff'schen Mannigfaltigkeiten. 446
- Théorie géométrique de l'intégration des équations différentielles aux dérivées partielles du 1-er ordre à deux variables indépendantes. 447
- Sinhval, S. D.
- Divergent series of Legendre functions. 155
- Sircar, H.
- Integrals  $\int_0^1 J_n(x) dx$  and  $\int_0^1 J_{-n}(x) dx$ . 66
- Inequality satisfied by the derivative of order  $n$  of a function. 116
- Sispanov, S.
- Differential equations analogous to those of Clairaut. 117
- Differential equation of 2d order. 442
- Šklyarskii, D. G. See Shkliarsky.
- Skolem, T.
- Verallgemeinerungen der Betti-Guidiceschen Formel. 148
- Nebenkörper und Nebenringe. 275
- Slansky, S.
- Problème des deux corps en mécanique ondulatoire relativiste. 182
- Généralisation des transformations de Lorentz et équations d'ondes d'un système. 182
- Propriétés de l'opérateur d'interaction de deux corpuscules de spin 1/2 en mécanique ondulatoire relativiste. 272
- Centre de gravité de deux corpuscules de spin 1/2. 539
- Slater, J. C.
- Physics and the wave equation. 450
- Slebodziński, W.
- Dégénérescence de la variété riemannienne. 329
- Slezkin, N. A.
- Immersion of a disk in a viscous compressible medium. 140
- Smiley, M. F.
- Remark on metric Boolean rings. 110
- Smirnov, N. V.
- Approximate laws of distribution of random variables from empirical data. 19
- Smit, A. See Korringa, J.
- Smith, J. C.
- Asymptotic distribution of sums of Rademacher functions. 209
- Smith, J. L. S.
- Specification of disturbed periodic time series of the type of Wolfer's annual sunspot numbers. 133
- Smith, P. A.
- Transformations of finite period. IV. 136
- Smith, R. C. T.
- Buckling of flat plywood plates in compression. 142



- Smits, C. See Haantjes, J.  
 Smorodinsky, J. See Ginsburg, V.  
 Snapper, E.  
 Partial differentiation and elementary divisors. 161  
 Sneddon, I. N.  
 Fourier transform solution of an elastic wave equation. 163  
 Boussinesq's problem for a flat-ended cylinder. 503  
 Snirel'man, L. G. See Schnirelman.  
 Sobrero, L.  
 Interpretazione meccanica delle funzioni di variabile  
 ipercomplessa. 350  
 Sokoloff, G.  
 Nouveau cas d'intégrabilité dans le problème rectiligne  
 des trois corps. 224  
 Sokolovsky, W. W.  
 Elastic-plastic bending of circular plates and plane  
 rings. 43  
 Elastic-plastic equilibrium of a hollow sphere yielding  
 the strain-hardening. 43  
 Plastic equilibrium equations of a plane stressed state. 144  
 Plastic torsion of a shaft of circular cross section and  
 variable diameter. 352  
 Theory of plasticity—outline of work done in Russia. 352  
 Sokolow, B. A.  
 Problems of elastic torsion of bars. 41  
 Solntzev, G.  
 Asymptotic behaviour of integral curves of a system of  
 differential equations. 117  
 Soloviov, P.  
 Problème géométrique lié au tracé de la parabole. 471  
 Résolution du problème des isopérimètres. 475  
 Barycentre de courbure. 475  
 Soper, A. K.  
 Interpolation schedule for the Lagrange formula. 337  
 Soudan, R.  
 Expression nouvelle de la densité de balayage d'un corps  
 homogène. 204  
 Indéformabilité d'un corps homogène à potentiel poly-  
 harmonique constant. 449  
 Souriau, J.-M.  
 Généralisation de certaines formules arithmétiques  
 d'inversion. 415  
 Southwell, R. V. (Cf. Allen, D. N. de G.; Christopherson,  
 D. G.; Fox, L.; Green, J. R.)  
 Relaxation methods: A mathematics for engineering  
 science. 85  
 Souto, J. Barral. See Barral Souto.  
 Sparre Andersen, E.  
 Content and measure in product sets. 197, 620  
 Sparre Andersen, E., and Jessen, B.  
 Limit theorems on integrals in an abstract set. 421  
 Speiser, A.  
 Räumliche Deutung der Aussenwelt. 357  
 Mathematische Denkweise. 406  
 Theorie der Gruppen von endlicher Ordnung. 410  
 Spence, R. D. See Wells, C. P.  
 Spencer, D. C. See Schaeffer, A. C.  
 Spencer, D. E. See Moon, P.  
 Sperling, M.  
 Rings, every subring of which is an ideal. 509  
 Spiess, O.  
 Summe der reziproken Quadratzahlen. 354  
 Neu aufgefundenen Schriften der alten Basler Mathe-  
 matiker. 354  
 Spitzbart, A.  
 Approximation in the sense of least  $p$ th powers with a  
 single auxiliary condition of interpolation. 425  
 Sprague, A. H.  
 Surfaces whose lines of curvature are nets  $R$ , and their  
 transformations. I, II. 32, 263  
 Springer, C. E.  
 Union curves and union curvature. 172

- Springer, C. E. (Continued)  
 Rectilinear congruences whose developables intersect a  
 surface in its lines of curvature. 262  
 Srinivasan, A. K.  
 Residual types of partitions of "0" into four cubes. 415  
 Staey, B. Van. See Van Staey.  
 Stagni, E.  
 Frequenze di vibrazione dei sistemi elastici soggetti a  
 sollecitazioni di punta. 504  
 Staniukovich, K. P. (Cf. Landau, L. D.)  
 Automodel solutions of equations of hydrodynamics  
 possessing central symmetry. 446  
 Starr, V. P.  
 Water transport of surface waves. 229  
 Quasi-Lagrangian system of hydrodynamical equations. 500  
 Individual pressure changes in surface waves. 500  
 Stašek, P.  
 Analytischer Beweis des Chasleschen Satzes (sowie des  
 dualen Satzes) für die kubische Raumkurve. 390  
 Eine im Polarkoordinatensystem gegebene ebene Kurve,  
 welche aus zwei gegebenen Kurven durch die Bezieh-  
 ung  $r = r_1 r_2$  entsteht. 392  
 Steffensen, J. F.  
 Class of polynomials. 157  
 Formulas of mechanical quadrature. 219  
 Construction of tables for the calculation of survivorship  
 benefits. 222  
 Further remarks on iteration. 337  
 Stein, C.  
 Two-sample test for a linear hypothesis whose power is  
 independent of the variance. 213  
 Steinberg, N.  
 Conditions pour qu'une fonction soit monogène. 284  
 Stepanoff, V.  
 Quelques systèmes non orthogonaux. 438  
 Sternberg, E.  
 Nonlinear theory of elasticity with small deformations. 501  
 Stewart, B. M., and Herzog, F.  
 Cylinders in a cone. 376  
 Stewart, H. J.  
 Hydrodynamic problems arising from the investigation  
 of the transverse circulation in the atmosphere. 94  
 Stiefel, E.  
 Kristallographische Bestimmung der Charaktere der  
 geschlossenen Lie'schen Gruppen. 115  
 Stoenscu, A.  
 Systèmes de forces sous l'action desquelles un mobile  
 parcourt une trajectoire donnée. I, II. 89, 90  
 Stohler, G.  
 Klasse von einparametrischen Differential-Transforma-  
 tionsgruppen. 327, 620  
 Stöhr, A.  
 Anzahlabschätzung einer Basis  $k$ -ter Ordnung. 507  
 Štokalo, I. Z. See Shtokalo.  
 Stoker, J. J. (Cf. Bromberg, E.)  
 Ebene Spannungsprobleme und Differenzenrechnung. 42  
 Stone, M. H.  
 Characteristic functions of families of sets. 419  
 Störmer, C.  
 Problème curieux de la théorie des nombres concernant  
 les fonctions elliptiques. 145  
 Stožek, W.  
 Potentiel de simple couche. 121  
 Straus, E. G. See Einstein, A.  
 Streefkerk, H.  
 Number of solutions of the Diophantine equation  
 $U = \sum_{i=1}^n (Ax_i^2 + Bx_i + C)$ . 414  
 Strobel, J. Müller-. See Müller-Strobel.  
 Strömgen, B.  
 Optical sine-tables giving seven-figure values of  $x - \sin x$   
 with arguments  $x$  and  $\sin x$ . 485  
 Tables of model stellar atmospheres. 494

- Strub, R.  
Approximative formulae for the lateral vibrations of a bar with built-in ends. 143
- Strubecker, K.  
Flächentreue Abbildungen der Ebene. 29  
Differentialgeometrie des isotropen Raumes. II. 530
- Strutt, J. W. See Rayleigh.
- Strutt, M. J. O.  
Bounds for the characteristic values of Hill problems. I, II. 159, 160  
Characteristic curves of Hill problems. I, II. 160  
Characteristic functions of Hill problems. I, II. 160, 161
- Stueckelberg, E. C. G.  
Charge gravifique et spin de l'électron classique. 181  
Solutions invariantes  $D_{\kappa^2}(x, y)$  de l'équation  $(\square - \kappa^2)D = 0$  dans l'espace pseudo-euclidien. 181  
Solutions invariantes  $D_{\kappa^2}(x, y)$  de l'équation de Schrödinger relativiste. 181  
Principe de correspondance d'une mécanique asymptotique quantifiée. 181  
Principe de correspondance d'une mécanique asymptotique classique. 223
- Stueckelberg, E. C. G. and Bouvier, P.  
Freinage de radiation de l'électron de Dirac en mécanique asymptotique. 181
- Stumpff, K.  
Reihenentwicklung der rechtwinkligen Bahnkoordinaten im Zweikörperproblem. 224
- Su, B.  
New invariant of intersection. 79  
Plane sections through an ordinary point of a hypersurface. 79  
Projective differential geometry of a nonholonomic surface in ordinary space. 263  
Tac-invariants of two curves in a projective space. 482  
Projective differential geometry of a non-holonomic surface. 484
- Su-Cheng Chang. See Chang.
- Suetuna, Z.  
Theorie der Gruppencharaktere. 372
- Sugar, A. C.  
Numerical treatment of forced oscillations. 488
- Sugawara, M.  
Fundamental domain of a general Fuchsian group. 291  
General Schwarzian lemma. 380  
Theory of harmonic functions in the general Poincaré-space. 395
- Sugiura, Y., and Suzuki, S.  
Magnetic electron lens of minimum spherical aberration. 399
- Suhner, F. See de Malleman, R.
- Sundet, K. Lage. See Lage Sundet.
- Sunouchi, G. (Cf. Izumi, S.)  
Fourier constants. 247  
Strong summability of Fourier series. 247  
Notes on Banach space. VII. 306  
Strong summability of series of orthogonal functions. 518
- Suryanarayana Rao, B.  
Numbers which are the sum or difference of two cubes. 415
- Su-Shu Huang. See Huang.
- Suzuki, M.  
Force and moment acting on an infinite cylinder moving in a flow of an incompressible perfect fluid with uniform vorticity. 345  
Motion of a doubly symmetric cylinder with a constant circulation round it through an incompressible perfect fluid. 345
- Suzuki, S. See Sugiura, Y.
- Svartholm, N.  
Algebras of relativistic quantum theories. 4
- Swan, A. W.  
Sampling schemes for qualitative inspection. 132
- Synge, J. L.  
Reflection in a corner formed by three plane mirrors. 532
- Szabó, I.  
Strömung um eine Fläche von elliptischem Umriss. 93
- Szász, O.  
Lebesgue summability and its generalization to integrals. 12  
Summability methods with triangular matrix. 152  
Absolute convergence of trigonometric series. 435
- Szatrowski, Z.  
Calculating the geometric mean from a large amount of data. 462
- Szegő, G. See Pólya, G.
- v. Sz. Nagy, B.  
Carlsonsche und verwandte Ungleichungen. 8  
Problème pour les polyèdres convexes dans l'espace  $n$ -dimensionnel. 69  
Lattis linéaires de dimension finie. 124
- v. Sz. Nagy, G. (J.)  
Verallgemeinerung eines Satzes von Jentzsch. 295  
Konvexe Kurven und einschliessende Kreistränge. 527
- Szpilrajn-Marczewski, E.  
Deux propriétés des classes d'ensembles. 420
- Szumbaraki, M.  
Décomposition des éléments euclidiens en produits cartésiens. 134
- Taalimi, M.  
Probabilité des comètes à orbite hyperbolique. 341
- Täcklind, S.  
Elementare Behandlung vom Erneuerungsproblem für den stationären Fall. 207  
Fourieranalytische Behandlung vom Erneuerungsproblem. 207  
Risque de ruine dans des jeux inéquitables. 209
- Tagliacozzo, C.  
Critical stress in a parabolic arch articulated at the ends. 231
- Täht, A.  
Lösung der Keplerschen Gleichung. 83
- Takahasi, H.  
Methode zur Behandlung der statistischen Mechanik eindimensionaler Substanzen. 540
- Takahasi, M.  
Untergruppensatz in freien Produkte. 239
- Takano, K. See Yano, K.
- Takasu, T.  
Gemeinsame Behandlungsweise der elliptischen konformen, hyperbolischen konformen und parabolischen konformen Differentialgeometrien. II. 264  
Gemeinsame Behandlungsweise der elliptischen Laguerreschen, hyperbolischen Laguerreschen und parabolischen Laguerreschen Differentialgeometrien. II. 264  
Gemeinsame Behandlungsweise der elliptischen Lieschen, hyperbolischen Lieschen und parabolischen Lieschen Differentialgeometrien. II. 264  
Einheitliche Theorie der Funktionen einer binären komplexen Veränderlichen. I, II. 291  
Allgemeine Bahn der Theorie der Funktionen einer allgemeinen binären komplexen Veränderlichen. 291
- Taketa, K.  
Existenz einer Untergruppe, deren Ordnung ein Produkt von zwei verschiedenen Primzahlpotenzen ist. 371
- Tamada, K. See Tomotika, S.
- Tambs Lyche, R.  
Continuous function without a derivative. 10  
Propriété des fonctions symétriques des  $n$  premiers nombres impairs. 505
- Tamm, I. See Mandelstam, L.
- Tandon, H. S.  
On a property of  $\lambda$ . 499
- Tannery, P., and Zeuthen, H. G.  
Trois lettres inédites. 105

- Tarski, A. (Cf. McKinsey, J. C. C.)  
 Remark on functionally free algebras. 360
- Taussky, O. See Todd-Taussky.
- Taylor, G. I. See Green, A. E.
- Taylor, P. R.  
 Riemann zeta function. 48
- Taylor, W. J.  
 Lagrangian curvilinear interpolation. 85
- Tchélidzé, V. G. See Čelidze.
- Tchen Chan Mou. See Mou.
- Tchernikow, S.  
 Generalization of Kronecker-Capelli's theorem on systems of linear equations. 109
- Infinite special groups with finite centers. 411
- Tchounikhine, S. A.  
 Nonassociative  $n$ -groups satisfying postulate  $K$ . 375
- Tea, P. L.  
 Graphical method for the numerical solution of Fredholm's integral equation of the second kind. 86
- Tedone, G.  
 Applicazione di una proprietà di media dello stress. 340
- Teghem, J.  
 Application de la théorie des sommes de Weyl à des problèmes d'inégalités diophantiennes. 146
- Teissier du Cros, F.  
 Convergence d'une série entière dont le terme général a sa partie réelle bornée en deux points de la circonférence-unité. 200
- Propriété des fonctions biharmoniques. 302
- Ensemble des fonctions biharmoniques, régulières dans un cercle. 302
- Temliakov, A.  
 Harmonic functions and solutions of the wave equation with three independent variables. 16, 620
- Tenca, L.  
 Progressioni aritmetiche contenute in una data progressione aritmetica. 516
- Teodorčik, K. See Theodorčik.
- Terletzky, J. See Terlezki.
- Terlezki, J. P. (Cf. Vladimírsky, V.)  
 Justification of replacement of time averages by phase averages in statistical mechanics. 255
- Terracini, A.  
 Varieties of Grassmann and partial differential equations of first order in the case of several independent variables. 174
- New geometric points of view connected with surface elements and partial differential equations of 2d order. I. 174
- Monge-Ampère differential equations. 174
- Tewari, N. D.  
 Theorem in operational calculus. 155
- Thébault, V. (Cf. Bouvaist, R.)  
 Point de Kantor-Hervey. 23
- Tranchet d'Archimède. 23
- Sphères de Lemoine du tétraèdre. I, II. 23, 320
- Nombres premiers impairs. 48
- Polygones réguliers de quinze et de trente côtés. 69
- Hexagone à côtés parallèles trois par trois. 69
- Géométrie du quadrilatère complet. 69
- Géométrie du tétraèdre. I, II. 69, 257
- Nouvelles analogies entre le triangle et le tétraèdre. 69
- Sphères de Taylor du tétraèdre. 69
- Géométrie du triangle et du tétraèdre. 389
- Pedal circles and spheres. 472
- Theodorčik, K.  
 Theory of synchronization of relaxation autooscillatory systems. 118
- Energy considerations for self-excited systems of Thompson's type with two degrees of freedom. 118
- Non-linear theory of RC-generators. 270
- Energetics of asynchronous reactions. 299
- Théodoresco, N.  
 Géodésiques de longueur nulle de certains éléments linéaires finalériens. 80
- Géométrie de l'équation des ondes. I, II, III, IV. 80, 81
- Theodorsen, T.  
 Extension of the Chaplygin proofs on the existence of compressible-flow solutions to the supersonic region. 496
- Thielemans, L.  
 Évaluation de certaines intégrales définies. 194
- Thomas, L. H.  
 Relativistic invariance. 397
- Thomas, T. Y.  
 Algebraic determination of the second fundamental form of a surface by its mean curvature. 30
- Projective theory of two-dimensional Riemann spaces. 33
- Absolute scalar invariants and the isometric correspondence of Riemann spaces. 80
- Fundamental theorem on quadratic first integrals. 334
- Reducible dynamical systems. 491
- Thullen, P.  
 Analytic functions of several complex variables. Domains of regularity and Reinhardt's domains of meromorphy. 151
- Thurstone, L. L.  
 Multiple group method of factoring the correlation matrix. 20
- Tichonoff, A. N., and Boulanger, J. D.  
 Averaging of gravimetric fields. 340
- Tiercy, G.  
 Binaires à éclipses, vitesse de la lumière et théories relativistes. 341
- Conclusion qu'on peut tirer du problème des étoiles doubles en ce qui concerne les théories relativistes. 341
- Signification du problème des étoiles doubles pour les théories relativistes. 341
- Tietze, H.  
 Frenetsche Formeln, Poinsoische Bewegungen und Gramsche Determinanten. 75
- Spezielle Simony-Knoten und Simony-Ketten mit vorgeschriebenen singulären Primzahlen. 215
- Tikhonov, A. N. See Tichonoff.
- Tikhotzy, C.  
 Transformation  $K$  des complexes. 32
- Timman, R.  
 Generalization of Stirling's formula for the  $\Gamma$ -function. 296
- Tintner, G.  
 Rank, multicollinearity and multiple regression. 132
- Multiple regression for systems of equations. 318
- Tirouflet, J. See Duffieux, M.
- Titchmarsh, E. C.  
 Eigenvalues of differential equations. 13
- Expansions in eigenfunctions. VII, VIII. 247
- Ţiţica, G.  
 Détermination par une méthode graphique des rayons de courbure des trajectoires initiales d'un certain système de points en mouvement. 90
- Todd, J. A.  
 Covariant line complexes of a pair of quadric surfaces. 27
- Todd-Taussky, O.  
 Skew-symmetric matrices. 358
- Tōki, Y.  
 Behaviour of a meromorphic function in the neighbourhood of a transcendental singularity. 515
- Tollmien, W.  
 Turbulent expansion processes. 40
- Tolotti, C.  
 Vibrazioni trasversali di un'asta elastica soggetta a sforzo assiale. 122
- Proprietà degli assi d'equilibrio di Möbius. 139
- Più generale elasticità di 2° grado. 141
- Deformazioni elastiche finite: onde ordinarie di discontinuità e caso tipico di solidi elastici isotropi. 141



- Tolotti, C. (Continued)  
Orientamenti principali di un corpo elastico rispetto alla sua sollecitazione totale. 141  
Equazioni Lagrangiane della meccanica dei sistemi continui in coordinate generali. 141  
Tolstoff, G.  
Points de densité des ensembles linéaires mesurables. 197  
Tomber, M. L.  
Perpendicularity in rational hyperbolic planes. 474  
Tomonaga, Y.  
Hypersurfaces in the path-space of the third order. 333  
Tomotika, S., and Tamada, K.  
Application of the hodograph method to the flow of a compressible fluid past an elliptic cylinder. 344  
Tonelli, L.  
Integrazione delle funzioni. 421  
Alcuni concetti dell'analisi moderna. 421  
Tonnelat, M.-A. (Cf. de Broglie, L.)  
Théorie du photon dans un espace de Riemann. 101  
Particule de spin 2 et la loi de gravitation d'Einstein dans le cas de présence de matière. 102  
Interaction entre deux particules matérielles au moyen du corpuscule de spin maximum 2; loi de gravitation newtonienne. 102  
Représentation à 5 dimensions des équations des particules de spin 1 et 2. 182  
Tonolo, A.  
Ipersuperficie  $V_n$  le cui due forme fondamentali ammettono una stessa trasformazione infinitesima  $X(f)$ . 483  
Toranzos, F. I.  
Projectivity in Hilbert spaces. 452  
Tornehave, H. (Cf. Jessen, B.)  
Regular functions of several variables. Introduction of Jensen's function. 291  
Regular periodic functions of several variables. 428  
Törnqvist, L.  
Economic theory of lottery-gambles. 465  
Toscano, L.  
Formule limiti su polinomi classici. 441  
Formule di addizione e moltiplicazione sui polinomi di Laguerre. 441  
Tôyama, H.  
Darstellungsklasse der Fundamentalgruppe. 362  
Theorie der hyperabelschen Funktionen. I, II, III. 429  
Toyoda, K.  
Axioms of linear functions. 241  
Traenkle, C. A.  
Affine Bildumformung mittels Entzerrungsgerät. 70  
Tranter, C. J. See Craggs, J. W.  
Tranter, C. J., and Craggs, J. W.  
Stress distribution in a long circular cylinder when a discontinuous pressure is applied to the curved surface. 352  
Traupel, W.  
Potential flow through blade grids. 423  
Treloar, L. R. G.  
Statistical length of long-chain molecules. 457  
Tricomi, F.  
Formula asintotica sui polinomi di Laguerre e sue applicazioni. 486  
Trier, G.  
Methods of single-premium apportionment, especially in collective pensions insurance. 222  
Trijitzinsky, W. J.  
Singular Lebesgue-Stieltjes integral equations. 304  
Problems of representation and uniqueness for functions of a complex variable. 381  
Trost, E.  
Anschauliche Herleitung der Stirlingschen Formel. 193  
Truesdell, C.  
Membrane theory of shells of revolution. 231  
Tschebotarow, N. See Gawrilow, L.  
Tschen, Y. Why.  
Algebraisation of plane absolute geometry. 68  
Tschernikow, S. See Tchernikow.  
Tsien, Hsue-shen.  
Limiting line in mixed subsonic and supersonic flow of compressible fluids. 497  
Tsuboko, M.  
Projective deformation of curves in  $E_4$ . 333  
Tsuiji, M.  
Metrical theorems on a set of points. 278  
Uniform distribution of values of a function mod 1. 278  
Green's lemma. 283  
Zeros of the Riemann zeta-function. 285  
Extension of Löwner's theorem. 288  
Nevanlinna's fundamental theorems and Ahlfors' theorem on the number of asymptotic values. 288  
Theorem of F. and M. Riesz. 325  
Extension of Bloch's theorem. 379  
Tonelli's theorems on a sequence of rectifiable curves. 513  
Conformal mapping of a multiply connected domain. 516  
Boundary value of a harmonic function in space. 521  
Tuan, Hsio-Fu. (Cf. Brauer, R.; Chevalley, C.)  
Replicas of nilpotent matrices. 3  
Tuchman, Z. See Juzuk, D.  
Tucker, L. R.  
Maximum validity of a test with equivalent items. 463  
Tukey, J. W. (Cf. Brown, G. W.; Scheffé, H.)  
Inequality for deviations from medians. 462  
Tummers, J. H.  
Droite de Wallace comme cas particulier d'un théorème plus général. 320  
Tumura, Y.  
Singularités non directement critiques. 288  
Extension d'un théorème de Teichmüller. 425  
Premier théorème dans la théorie des fonctions méromorphes. 427  
Applications de la théorie d'Ahlfors. 516  
Tunakan, S.  
Eigenfrequenzen der Luftschwingungen in beiderseitig geschlossenen Röhren mit Blenden. 96  
Turán, P.  
Verteilung der Primzahlen. I. 415  
Wurzeln der Dirichletschen  $L$ -Funktionen. 507  
Turquette, A. R. See Rosser, J. B.  
Turrell, F. M.  
Tables of surfaces and volumes of spheres and of prolate and oblate spheroids, and spheroidal coefficients. 485  
Turri, T.  
Automorfismi del gruppo delle omografie. 388  
Sostituzioni lineari cicliche nella teoria dei gruppi continui finiti semplici. 411  
Non necessità della ipotesi della continuità delle trasformazioni conservanti i gruppi armonici. I, II. 472  
Tychonoff, A. N. See Tichonoff.  
Tzitzeica, G. See Țițeica.  
Udeschini, P.  
Giroscopio rotolante sopra un piano orizzontale in presenza di un polo magnetico. 490  
Udin, A. I. See Judin.  
Ugaheri, T. (Cf. Kametani, S.)  
Newtonian capacity and linear measure. 279  
Uhlenbeck, G. E. See Wang, Ming Chen.  
Uhler, H. S.  
Mersenne numbers  $M_{10}$  and  $M_{10}$ . 273  
New result concerning a Mersenne number. 413  
Ulam, S. See Everett, C. J.; Hyers, D. H.  
Unkelbach, H.  
Kantensymmetrische, gleichkantige Polyeder. 164  
Urano, K., and Munakata, K.  
Stability of a double row of vortices with arbitrary stagger. 496



- Urisman, S.  
Involution et théorie des surfaces. 481
- Uspensky, J. V.  
Arithmeticogeometric means of Gauss. I, II, III. 7, 200  
Problem of the ruin of gamblers. 18  
Méthode de Laplace dans la théorie de l'attraction des ellipsoïdes homogènes. 121
- Utida, I. See Sezawa, K.  
van Uven, M. J.  
Likelihood as conditioned probability. 318
- Vaccaro, G.  
Correlazioni nulle dello spazio. 480
- Vaidya, P. C. (Cf. Patwardhan, G. K.)  
Spherically symmetric line-elements used in general relativity. 397
- Vajda, S.  
Analysis of variance of mortality rates. 214  
Constituent items of the reduction and the remainder in the method of least squares. 316
- Valeiras, A.  
Theory of unicursal curves. 69  
Diophantine analysis on cubic surfaces. 71  
Composition of birational quadratic transformations. 73  
Uniformization of elliptic quartics. 73  
New types of linear functional equations. 163
- Valiron, G.  
Approximation des nombres réels et un théorème de Teissier du Cros. 200  
Théorie des fonctions. 283  
Équations fonctionnelles. Applications. 297
- Vallarta, M. S.  
Roots of some transcendental equations. 65
- van Aardenne-Ehrenfest, T. See Aardenne-Ehrenfest.  
van Alphen, H. J. See Alphen.  
van Dantzig, D. See Dantzig.  
van der Corput, J. G. See Corput.  
van der Kulk, W. See Kulk.  
Van der Lijn, G.  
Formules concernant les opérateurs polynomiaux. 125  
Généralisation de l'intégrale de Radon. 251  
Équations intégrales à noyau symétrique. 307
- van der Pol, B. See Pol.  
van der Waerden, B. L. See Waerden.  
van der Werff, J. T. See Werff.  
van der Woude, W. See Woude.  
Vandiver, H. S.  
New types of relations in finite field theory. II. 47  
Bernoulli's numbers and arithmetic quotient functions. 145  
Number of solutions of some general types of equations in a finite field. 365  
Classes of Diophantine equations of higher degrees which have no solutions. 414
- van Gruting, C. J. See Gruting.  
van Haften, M. See Haften.  
van Heemert, A. See Heemert.  
van IJzeren, J. See IJzeren.  
van Isacker, J. See Isacker.  
van Iterson, F. K. T. See Iterson.  
van Kreveld, A. See Kreveld.  
Van Mieghem, J.  
Transformations adiabatiques et isobariques de l'air atmosphérique humide. 104
- Van Staey, B.  
Mapping of the circles of the plane on the points of space. 320
- van Uven, M. J. See Uven.  
van Veen, S. C. See Veen.  
van Wijngaarden, A. See Wijngaarden.  
Varela Gil, J.  
Multiple orbiform curves. 168
- Vasilescu, F.  
Notion de capacité d'un ensemble borné quelconque. 121
- Vasseur, M. See Brun, E.  
Vaulot, É. (Cf. Leroy, R.)  
Délais d'attente des appels téléphoniques traités au hasard. 461
- Vázquez García, R.  
Hypersurfaces with width. 168
- Vazsonyi, A.  
Rotational gas flows. 226
- Vecoua, E. See Vekua, I. N.  
van Veen, S. C. (Cf. Bottema, O.)  
Constructions on a solid sphere. The vertices of the five regular inscribed polyhedra. 164  
Vollständige elliptische Integrale, die durch T-Funktionen ausgedrückt werden. 194  
Riemann double integrals. 194  
Convergence possibilities in the application of elliptic integrals. 218  
Halphensche Satz über die Bewegung des spärlichen Pendels. 223  
Stark konvergente Entwicklungen für die vollständigen elliptischen Integrale erster und zweiter Art. 338  
Entwicklung der unvollständigen elliptischen Integrale erster und zweiter Art in stark konvergenten Reihen. 338  
Historical details concerning  $\int_0^\infty e^{-x^2} dx$ . 354  
In memoriam David Hilbert. 355
- Vekua, I. N.  
Prandtl integro-differential equation. 207  
Développement des fonctions métaharmoniques. 303
- Vekua, N.  
Problem of Riemann with discontinuous coefficients for several unknown functions. 203  
Linear boundary value problem of Riemann with discontinuous coefficients for a system of analytic functions. 203  
Systems of singular integral equations with discontinuous coefficients. 207
- Velikanov, M. A.  
Bed load movement. 228
- Vening Meinesz, F. A.  
Equations for elastic solids in spherical coordinates, including the case that the temperature is not constant in space and that a gravitational force is working in the sense of the radius. 501
- Venkatachaliengar, K.  
Pairs of symmetric and skew matrices in an arbitrary field. I. 234
- Venkataraman, M. (Cf. Narasinga Rao, A.)  
Chain theorems in geometry. 527
- Venkatarayudu, T.  
Immanants of a matrix associated with a finite Abelian group. 5  
Characters of the classes of the form  $(n_1, n_2, n_3)$  in symmetric groups. 113
- Vernotte, P.  
Somme, par des représentations empiriques, des séries lentement convergentes rencontrées en physique mathématique. 218  
Détermination, par la condition de moindre imprécision, du polynôme du second degré représentant au mieux l'ensemble d'une courbe expérimentale. 219  
Dérivation des courbes expérimentales. 337  
Comment rendre plus sûre la formulation mathématique d'une loi expérimentale. 486
- Verschaffelt, J. E.  
Thermomécanique des processus irréversibles. 104  
Thermomécanique des fluides en mouvement stationnaire et l'effet Joule-Thomson. 104  
Thermomécanique de la diffusion des gaz. 184  
Thermomécanique des fluides en mouvement. 184  
Thermomécanique de la conduction calorifique. 184

- Versluys, W. A.  
Damped plane vibrations of a homogeneous string under the influence of an external force. 350
- Verstraete, R.  
Generalization of a theorem of Lindelöf. 297  
Conditions for integrability of Riccati differential equations. 442
- Vessiot, E.  
Théorie nouvelle de la réductibilité des équations algébriques. 109
- Vest, M. L.  
Involutorial space transformations associated with a linear congruence. 326
- Viard, J.  
Intégrales premières en mécanique ondulatoire. 182  
Théorie relativiste du nucléon et l'interprétation du spin isotopique. 182  
Expression générale des opérateurs fondamentaux attachés à un système formé de deux corpuscules de Dirac. 182  
Emploi des intégrales premières en mécanique ondulatoire des systèmes. Propriétés du moment cinétique d'un système de corpuscules. 539
- Vicente Gonçalves, J.  
Henri Lebesgue. 106
- Vidal Abascal, E.  
Equivalent representation of a portion of a curved surface on a plane. 76  
Properties of spherical curves. 76  
Problem of the apparent orbit for visual double stars. 492
- Vigier, J.-P.  
Résultats complémentaires à la théorie de l'itération des opérateurs de Wavre. 252
- Vigil, L.  
Theorem of Rey Pastor on Graeffe's method. 508
- Vignal, J.  
Compensation d'un réseau de nivellements. 222
- Vigodsky, M.  
Courbes fermées à indicatrice des tangentes donnée. 75
- Vijayaraghavan, T., and Chowla, S.  
Complete factorization (mod  $p$ ) of the cyclotomic polynomial of order  $p^2 - 1$ . 273  
Theorems of Bose and Singer. 505
- Vilenkin, N. J.  
Direct decompositions of topological groups. 241
- Villa, M.  
Gruppo delle trasformazioni pseudoproiettive. 408
- Ville, J.  
Théorie invariante de l'estimation statistique. 132  
Opérateur  $\exp \{x + (d/dx)\}$ . 245  
Relation d'incertitude de Heisenberg. 539
- Vincensini, P.  
Transformation de l'espace réglé et systèmes sphériques isothermes. 31  
Surfaces harmoniques, congruences et représentations conformes associées. 78  
Surfaces de Voss et déformation des réseaux cinématiquement conjugués. 78  
Famille de congruences à angle des plans focaux constant. 262  
Relation entre les congruences isotropes et les congruences d'Appell. 262  
Congruences des cordes de contact des enveloppes de sphères. 262  
Courbes de Ribaucour et réseaux conjugués géodésico-coniques. 262  
Congruences rectilignes appartenant à un complexe linéaire. 327  
Types de congruences appartenant à un complexe linéaire et suites de Laplace de réseaux quadratiques de Wilczynski de période 4. 327  
Déformation des surfaces. 481
- Vincensini, P. (Continued)  
Congruences arbitrairement déformables avec fixité des points centraux sur les différents rayons. 481
- Vinogradov, I. M.  
Analytical theory of numbers. 274  
Foundations of the theory of numbers. 413
- Viša, E.  
Axiom of Pasch. 472
- Visser, C.  
Elementary inequality. 421  
Simple proof of inequalities concerning polynomials. 440
- Vitali, G., and Sansone, G.  
Moderna teoria delle funzioni di variabile reale. I, II. 376, 434
- Vlach, B.  
Zentralbewegungen mit der dem Quadrate der Entfernung umgekehrt proportionalen Beschleunigung und Prinzip der kleinsten Aktion. 491
- Vladimirsky, V., and Terletsky, J.  
Hydrodynamical theory of translational Brownian motion. 314
- Vlasov, A. A.  
Kinetic theory of an assembly of particles with collective interaction. 104  
Theory of the solid state. I, II. 183  
Problem of many bodies (vibrational properties, crystal-line structure, nondissipative flows and spontaneous appearance of these properties in "gases"). 183
- Vlasov, V. Z.  
Basic differential equations in the general theory of elastic shells. 42  
Calculations of thin-walled prismatical shells. 142
- v. Mises, R. See Mises.
- von Fritz, K. See Fritz.
- von Mezynski, I. M. See Mezynski.
- von Mises, R. See Mises.
- von Schelling, H. See Schelling.
- von Weizsäcker, C. F. See Weizsäcker.
- von Wright, G. H. See Wright.
- von Sz. Nagy, B. See Sz. Nagy.
- von Sz. Nagy, G. See Sz. Nagy.
- Vranceanu, G.  
Invariants des équations aux dérivées partielles du second ordre. 14  
Équivalence en géométrie. 34  
Espaces à connexion affine et projective. 34  
Théorie des espaces à connexion conforme. 34  
Équivalence des équations de Laplace. 450
- Vredenduin, P. G. J.  
Burkamp's logic. 356
- de Vries, G. W.  
Theorem of Minkowski. 275
- v. Sz. Nagy, B. See Sz. Nagy.
- v. Sz. Nagy, G. See Sz. Nagy.
- v. Weizsäcker, C. F. See Weizsäcker.
- Wachs, S.  
Problème de théorie des fonctions solidaire du théorème de Fermat. 152  
Propriété arithmétique d'une variété cubique de l'espace à quatre dimensions. 169  
Extension du théorème de Gauss à un système de nombres premiers dans leur ensemble. 242
- Wada, Y.  
Diophantine analysis of algebraic functions. 245
- Waddell, A. H.  
Curves formed by colonies of micro-organisms growing on a plane surface. 320
- Wade, L. I.  
Post algebras and rings. 1  
Remarks on the Carlitz  $\psi$ -functions. 370  
Transcendence properties of the Carlitz  $\psi$ -functions. 370

- Wade, T. L.  
 Tensor algebra and invariants. II. 176  
 van der Waerden, B. L.  
 Einführung in die algebraische Geometrie. 476  
 Wagner, C.  
 Wärmeleitungsprobleme für Systeme mit beheizten  
 Rohren und Hohlkugeln in einer unendlich ausgedehnten  
 Umgebung. 162  
 Wagner, V.  
 Differential geometry of the family of  $R_k$ 's in  $R_n$  and of  
 the family of totally geodesic  $S_{k-1}$ 's in  $S_{n-1}$  of positive  
 curvature. 33  
 Generalization of Ricci's and Bianchi's identities for a  
 connexion in the compound manifold. 34  
 Homological transformations of Finslerian metric. 81  
 Theory of geometric objects and of finite and infinite  
 continuous groups of transformations. 265  
 Geometry of field of local curves in  $X_2$  and simplest case  
 of Lagrange's problem in the calculus of variations. 524  
 Geometry of field of local central plane curves in  $X_2$ . 525  
 Waideich, D. L.  
 Steady-state operational calculus. 297  
 Wald, A.  
 Tests of statistical hypotheses concerning several param-  
 eters when the number of observations is large. 20  
 Statistical decision functions which minimize the  
 maximum risk. 21  
 Sequential tests of statistical hypotheses. 131  
 Sequential method of sampling for deciding between two  
 courses of action. 132  
 Generalizations of the theory of cumulative sums of  
 random variables. 209  
 Wald, A., and Wolfowitz, J.  
 Sampling inspection plans for continuous production  
 which insure a prescribed limit on the outgoing  
 quality. 21  
 Walker, A. G. (Cf. Lichnerowicz, A.)  
 Model of a hyperboloid of one sheet and its asymptotic  
 cone. 164  
 Completely symmetric spaces. 265  
 Complete symmetry in flat space. 265  
 Pseudo-harmonic functions in space of constant curva-  
 ture. 448  
 Particular harmonic Riemannian space. 529  
 Completely harmonic spaces. 529  
 Regraduation in general relativity. 531  
 Wall, H. S. (Cf. Dennis, J. J.)  
 Polynomials whose zeros have negative real parts. 62  
 A certain continued fraction. 153  
 Continued fraction expansions for functions with  
 positive real parts. 423  
 Wallace, A. D.  
 Dimensional types. 136  
 Generalized arc-sets. 216  
 Extension sets. 336  
 Walsh, J. E.  
 Significance tests based on order statistics. 464  
 Walsh, J. L.  
 Location of the critical points of harmonic functions. 382  
 Degree of approximation on a Jordan curve to a function  
 analytic interior to the curve by functions not neces-  
 sarily analytic interior to the curve. 514  
 Walsh, P. (Cf. Heitler, W.)  
 Point singularity in a nonlinear meson theory. 102  
 Walther, A.  
 Determinantenverfahren von Chiò. 407  
 Wang, Fu-Traing.  
 $H_2$  summability of Fourier series. 246  
 Riemann zeta-function. 417  
 Wang, J. S., and Mei, Jenn-Yueh.  
 Application of Kirkwood's theory of order-disorder  
 transformation to adsorption. 103  
 Wang, Ming Chen, and Uhlenbeck, G. E.  
 Theory of Brownian motion. II. 130  
 Warnecke, R., and Bernier, J.  
 Génération électronique d'ondes électromagnétiques  
 dans un résonateur creux. 178  
 Warren, C. E. See Criner, H. E.  
 Washburn, H. W. See Berry, C. E.  
 Watson, G. N.  
 Problem in elementary analysis proposed by Mordell. 7  
 Watson, W. H.  
 Wave-impedances and effective cross-sections of an-  
 tennas. 402  
 Waugh, F. V.  
 Hotelling's method of inverting a partitioned matrix. 84  
 Waugh, F. V., and Dwyer, P. S.  
 Compact computation of the inverse of a matrix. 218  
 Wavre, R.  
 Valeurs propres des opérateurs hermitiens. 252  
 Décomposition spectrale des opérateurs hermitiens. 252  
 Équations linéaires à opérateurs hermitiens. 252  
 Itération des opérateurs hermitiens. 252  
 Spectre et théorie du rang. 252  
 Équation de Mathieu. 296  
 Apories de Zénon d'Elée. 353  
 Weber, C.  
 Potenzreihenzerlegung von  $\tan x$  und  $\cotg x$ . 375  
 Wehrli, P. See Bass, J.; Dedeant, G.  
 Weil, A.  
 Résultats de Siegel. 411  
 Weinel, E.  
 Spannungserhöhung durch Kreisbogenkerben. 350, 621  
 Weinstein, A., and Pounder, J. R.  
 Electromagnetic analogy in mechanics. 139  
 Weitzenböck, R.  
 Figur dreier Ebenen im  $R_4$ . 478  
 Weitzenböck, R., and Bos, W. J.  
 Projektive Differentialgeometrie der Regelflächen im  
 $R_4$ . VI, VII. 478  
 v. Weizsäcker, C. F.  
 Entstehung des Planetensystems. 91  
 Welker, E. L. See Hall, D. M.  
 Wells, C. P., and Spence, R. D.  
 Parabolic cylinder functions. 66  
 Wells, D. A.  
 Power function for the determination of Lagrangian  
 generalized forces. 90  
 Wenedikoff, M.  
 Winkeltreue schiefachsige Zylinderprojektion. 325  
 Wentzel, G.  
 Anisotropie der Proton-Neutron-Streuung und sym-  
 metrische Mesontheorie. 182  
 Werenskiöld, W.  
 Equal area map projections. 480  
 van der Werff, J. T.  
 Mathematische Theorie der biologischen Reaktionser-  
 scheinungen, besonders nach Röntgenbestrahlung. 384  
 Functional equations arising in a theory of the biological  
 phenomena of reaction to X-rays. 384  
 Weyl, H.  
 Mathematics and logic. A brief survey serving as  
 preface to a review of "The Philosophy of Bertrand  
 Russell." 355  
 Fundamental domains for lattice groups in division  
 algebras. I, II. 361  
 Comment on paper of Levinson. 382  
 Whaples, G. See Artin, E.  
 White, P. A.  
 New types of regular convergence. 36  
 Whitrow, G. J.  
 Vectors and invariants of kinematic relativity. 88  
 Two-body problem in Milne's theory of gravitation. 88



- Whittaker, E. T.  
Eddington's theory of the constants of nature. 267  
Sequence of ideas in the discovery of quaternions. 354
- Whittaker, J. M.  
Representation of functions by series of polynomials. 378
- Whyburn, G. T.  
Uniqueness of the inverse of a transformation. 36  
Extensions of plane continua mappings. 136  
Boundary alternation of monotone mappings. 336  
Monotone retractability into simple arcs. 468
- Why Y. Tachen. See Tachen.
- Widder, D. V.  
What is the Laplace transform? 155
- Wiener, N.  
Theory of statistical extrapolation. 461
- van Wijngaarden, A.  
Flow in the radial direction between two plane surfaces. 498
- Wilcox, D. E. See Berry, C. E.
- Wilkins, J. E., Jr.  
Special class of surfaces in projective differential geometry. II. 79  
Differential difference equation for epidemics. 133
- Williams, C. S., and Pall, G.  
Thirty-nine systems of quaternions with a positive norm-form and satisfactory factorability. 147
- Williams, D.  
Derivation of probabilities from frequencies. 186  
Challenging situation in the philosophy of probability. 192
- Williams, G. T.  
Numbers generated by the function  $e^{x^2-1}$ . 47
- Williamson, J.  
Equivalence of nonsingular pencils of Hermitian matrices. 234
- Willmann, J. Bitterlich-. See Bitterlich-Willmann.
- Wilson, E. B.  
Obituary: George David Birkhoff. 355
- Wilson, E. B., and Worcester, J.  
Damping of epidemic waves. 133
- Wiman, A.  
Rang von Kurven  $y^2 = x(x+a)(x+b)$ . 70  
Regelflächen von beliebig hohem Grade mit vollständig zerfallenden Doppelkurven. 169  
Rationale Punkte auf Kurven  $y^2 = x(x^2 - c^2)$ . 323
- Winn, C. E. See Ghabbour, M. N.
- Wintner, A. (Cf. Hartman, P.)  
Small perturbations. 117  
Mean-values of arithmetical representations. 147  
Property of the elliptic modular net. 149  
Linear difference equation of first order for angular variables. 163  
Method of stationary phases. 246  
Convergence of successive approximations. 297  
Infinities in the nonlocal existence problem of ordinary differential equations. 297  
Asymptotic equilibria. 297  
Eratosthenian averages. 366  
Theory of measure in arithmetical semi-groups. 367  
Arithmetical approach to ordinary Fourier series. 367  
Fundamental lemma in Dirichlet's theory of the arithmetical progressions. 416  
Factorization of the densities of the ideals in algebraic number fields. 416  
Asymptotic integration constants in the singularity of Briot-Bouquet. 444  
Values of the norms in algebraic number fields. 508  
Solution theory of the Möbius inversion. 516
- Wojdyłowski, M.  
Critérium pour qu'un continu soit plan. 468
- Wold, H.  
Theorem on regression coefficients obtained from successively extended sets of variables. 317
- Wolff, J. (Cf. Blumenthal, O.)  
Arzela-Osgood theorem of the integral calculus. 280  
Inégalités remplies par les fonctions univalentes. 379
- Wolffowitz, J. See Wald, A.
- Wolkowitsch, D.  
Géométrie des masses et son application à la géométrie des coniques et aux intégrales multiples. 340
- Wong, Yung-Chow.  
First normal space of a  $V_m$  in an  $R_n$ . 328  
Scale hypersurfaces for conformal-Euclidean space. 482  
Surfaces in a 4-space of constant curvature. 529
- Woods, C. L.  
Restricted class of convex functions. 276
- Woolley, R. M. See Levy, S.
- Worcester, J. See Wilson, E. B.
- Wormser, G.  
Nombres premiers représentables par des polynômes du second degré. 146
- van der Woude, W.  
Method of the moving trihedral. Application to the differential geometry of space curves. 326  
Cayley's solution of Poncelet's problem of closure. I, II. 390, 391
- Wright, E. M.  
Sequence defined by a nonlinear recurrence formula. 431
- von Wright, G. H.  
Wahrscheinlichkeit. Logische und philosophische Untersuchung. 357
- Wright, S.  
Differential equation of the distribution of gene frequencies. 319
- Wrona, W.  
Verallgemeinerung des Schurschen Satzes. 394
- Wunderlich, W.  
Eindeutigkeitsfrage der Hauptaufgabe der Photogrammetrie beim Finsterwalderschen Folgebildanschlus. 259
- Wundheiler, A. W.  
MacAdam ellipses. 257
- Würschmidt, J.  
Principles of variation and stationary action. 223  
Aberration, Doppler effect and pressure of light. 270
- Wuytack, F.  
Calcul symbolique des opérateurs linéaires à coefficients variables. 158  
Generalization of the Heaviside symbolic calculus. I, II, III. 439  
Fundamental equation of the theory of functions in a special complex algebra. 516
- Wyman, M.  
Schwarzschild interior solution in an isotropic coordinate system. 531
- Yachontova, N. Samoilova-. See Samoilova-Yachontova.
- Yamada, K.  
Berichtigung: Bemerkung zum Fermatschen Problem. 415
- Yamanaka, Y.  
Continuous tangent field. 277
- Yamasaki, Z.  
Electric field in complex coordinates. 404  
Meson theory involving a mixture of scalar and pseudo-scalar field. I, II. 537
- Yano, K.  
Parallélisme et concourance dans l'espace de Riemann. 264  
Conformal and concircular geometries in Einstein spaces. 330  
Concircular geometry. V. Einstein spaces. 330  
Espaces d'éléments linéaires à connexion projective normale et géométrie projective générale des paths. 330  
Projective parameters in projective and conformal geometries. 331  
Geometrische Deutung der projektiven Transformationen nicht-symmetrischer affiner Übertragungen. 331

- Yano, K. (Continued)  
 Torse-forming directions in Riemannian spaces. 331  
 Subprojective transformations, subprojective spaces and subprojective collineations. 331  
 Espaces à connexion affine qui peuvent représenter les espaces projectifs des paths. I, II, III. 331  
 Équations fondamentales dans la géométrie conforme des sous-espaces. 332  
 Application du tenseur conforme  $C_{\mu}$  et de la scalaire conforme  $C$ . 332  
 Projective parameters on paths in van Dantzig's projective space. 332  
 Yano, K., and Adati, T.  
 Parallel tangent deformation, concircular transformation and concurrent vector field. 332  
 Yano, K., and Muto, Y.  
 Hypersurfaces dans un espace à connexion conforme. 331  
 Conformal arc length. 332  
 Generalized loxodromes in the conformally connected manifold. 332  
 Curves developable on two-dimensional spheres in the conformally connected manifold. 332  
 Théorème fondamental dans la géométrie conforme des sous-espaces riemanniens. 332  
 Yano, K., and Sasaki, S.  
 Espaces à connexion conforme normale dont les groupes d'holonomie fixent une sphère à un nombre quelconque de dimensions. I. 330  
 Yano, K., and Takano, K.  
 Coniques dans les espaces à connexion affine ou projective. I, II. 264  
 Yarnold, G. D.  
 Energies of uniformly accelerated particles in a gas. 104  
 Ylinen, A.  
 Erweiterung der Bernoullischen Biegunstheorie auf den unelastischen Bereich. 230  
 Knickbiegefestigkeit eines exzentrisch belasteten geraden Stabes und eines zentrisch belasteten ursprünglich gekrümmten Stabes. 230  
 Yonemura, H. See Kakeya, S.  
 Yoshizawa, H.  
 Simultaneous extension of continuous functions. 467  
 Yosida, K.  
 Duality theorem of noncommutative compact groups. 240  
 Representation of functions by Fourier integrals. 248  
 Normed rings and spectral theorems. I, II, III, IV, V, VI. 253, 254  
 Representation of the vector lattice. 409  
 Yosida, K., and Fukamiya, M.  
 Vector lattice with a unit. II. 409  
 Yosida, K., and Iwamura, T.  
 Equivalence of two topologies of Abelian groups. 240  
 Yosida, K., and Nakayama, T.  
 Semi-ordered ring and its application to the spectral theorem. I, II. 253  
 Yosida, T.  
 $p$ -Wertige Funktionen. I, II. 288  
 Yosida, Yôiti.  
 Principe du maximum dans la théorie du potentiel. 302  
 Yosida, Yosikatu.  
 Potential flow about the bodies of revolution. 345  
 Young, L. C.  
 Lemma in the theory of surfaces. 197  
 Youngs, J. W. T.  
 Surfaces of class  $K_1$ . 283  
 y Puga, C. de Losada. See Losada.  
 Yuan, Shao Wen.  
 Thin cylindrical shells subjected to concentrated loads. 502  
 Yudin, A. See Judin.  
 Yukiyo, K.  
 Über den Dualitätssatz der Charaktere nichtkommutativer Gruppen. 511  
 Yung-Chow Wong. See Wong.  
 Yun Kai Lu. See Lu.  
 Zaanen, A. C.  
 Absolute convergence of Fourier series. 293  
 Über vollstetige symmetrische und symmetrisierbare Operatoren. 453, 621  
 Zagrebin, D.  
 Stokes formula for the case of an ellipsoidal level surface. 24  
 Zanaboni, O.  
 Lastra rettangolare con forze e coppie distribuite su rette, oppure sulla intera sua superficie. 503  
 Equazioni di equilibrio e di congruenza, indefinite ed ai limiti, delle lastre semielastiche a doppia curvatura. 503  
 Zappa, G.  
 Comportamento degli elementi periodici in un gruppo di Dedekind infinito. 113  
 Involutioni di una varietà algebrica ad  $r$  dimensioni dotate di al più  $\infty^{r-1}$  punti di coincidenza. 324  
 Risolubilità di taluni gruppi finiti. II. 371  
 Ipergruppi di corrispondenze ad indici limitati sopra una curva algebrica. 477  
 Zhakaja, D. See Chakaia.  
 Zeuthen, H. G. See Tannery, P.  
 Zhabotinsky, M. E. (Cf. Rytov, S. M.)  
 Systems with two degrees of freedom. 300  
 Zhdanov, G. S.  
 Numeral symbol of close packing of spheres and its application in the theory of close packings. 371  
 Zibritsky, G. See Levy, S.  
 Zimmerman, W. S.  
 Graphical method for orthogonal rotation of axes. 338  
 Zin, G.  
 Sistemi di equazioni lineari a coefficienti dipendenti linearmente da un parametro. 408  
 Žogin, I. I. See Jogin.  
 Zorn, M. A.  
 Characterization of analytic functions in Banach spaces. 251  
 Derivatives and Fréchet differentials. 307  
 Gâteaux differentiability and essential boundedness. 308  
 Zorrilla, M. See Mendez D., E.  
 Zuñiga, E. García de. See García de Zuñiga.  
 Zurmühl, R. See Collatz, L.  
 Zwinggi, E.  
 Berechnung der unabhängigen Sterbe- und Stornowahrscheinlichkeiten im ersten Versicherungsjahr. 133  
 Multiplikationssatz für das Deckungskapital. Näherungsweise Berechnung der Versicherungswerte für verbundene Leben. 340  
 Bedeutung der infinitesimalen Betrachtungsweise für die Grundlagen der Versicherungstechnik. 490  
 Zwolinsky, N. V.  
 Rayleigh's waves in an inhomogeneous elastic half-space of special type. 352  
 Zygmund, A. (Cf. Salem, R.)  
 Theorem of Littlewood and Paley. 8  
 Smooth functions. 60  
 Theorem on fractional derivatives. 148  
 Theorem of Fejér-Riesz. 434  
 Approximation of functions by typical means of their Fourier series. 435

## SUBJECT INDEX

The sign \* is used to mark only those books which contain a general exposition of the field in question. Should a cross-reference refer to a field or subfield which does not occur in this subject index, this means that no paper reviewed in this volume has been classified as belonging to that field or subfield.

**ABELIAN GROUPS.** See: groups.

**ABELIAN INTEGRALS.** See: algebraic functions; algebraic geometry; elliptic functions.

**ABSOLUTE DIFFERENTIAL CALCULUS.** See: differential geometry (Riemannian geometry); vector calculus (tensors).

**ABSOLUTELY MONOTONE FUNCTIONS.** See: completely monotone functions.

**ABSTRACT SPACES.** See: differential geometry (Finsler spaces); ergodic theory; functional analysis; functions of real variables (functions in abstract spaces); geometry (abstract metrics); measure and integration; sets; topology (topological spaces).

**ACOUSTICS.** Cf. Elasticity; hydrodynamics; numerical methods (practical harmonic analysis).

Blokhintsev, D.	96	Blokhintsev, D.	229	Rosenblatt, A.	384
Tunakan, S.	96	Bateman, H.	300	*Rayleigh	500
Bordoni, P. G.	218	Rudnick, I.	349	Miles, J. W.	500
Osborne, M. F. M.		Korringa, J.-Kronig,		Patnaik, B.	500
Hart, S. D.	229	R.-Smit, A.	350	Brekhovskikh, L. M.	501

**ACTUARIAL MATHEMATICS.** Cf. Probability; statistics.

**Mathematics of finance.** Cf. Economics; numerical methods (equations).

Leppin, P. 340

**Analysis of mortality.** Cf. Statistics (biometrics).

Daw, R. H. 214 Vajda, S. 214

**Insurance.**

Zwinggi, E.	133	Trier, G.	222	Zwinggi, E.	340
Jecklin, H.	133, 222	Steffensen, J. P.	222	Gruner, W.	489
Andersen, N. E.	222	Hagstrom, K.-G.	222	Bonferroni, C. E.	490
Johansen, P.	222	Nofis, P.	311	Zwinggi, E.	490

**ADDITIVE NUMBER THEORY.** See: number theory (additive).

**AERODYNAMICS.** See: hydrodynamics.

**AFFINE DIFFERENTIAL GEOMETRY.** See: differential geometry (conformal).

**AGGREGATES.** See: partially ordered sets; sets.

**AIRFOIL THEORY.** See: mechanics of continua (airfoil theory).

**ALGEBRA: ABSTRACT.** Cf. Algebra: linear; groups; partially ordered sets.

**Universal algebra.**

Doy, M. M.	1	Cotlar, M.	235	Miyasaki, S.	360
Foster, A. L.	1	McKinsey, J. C. C.		Abe, M.	361
Eilenberg, S.		Tarski, A.	359	Shoda, K.	408, 409
MacLane, S.	100	Tarski, A.	360		

**Fields, function fields.** Cf. Geometry (geometry in fields); number theory (algebraic number theory; class fields); analytic theory in number fields).

Dieudonné, J.	3	Nakayama, T.		Nakayama, T.	
Levit, R. J.	3	Asumaya, G.	236	Moriya, M.	363
Foster, A. L.		Otobe, Y.	237	Nakayama, T.	363
Bernstein, B. A.	3	Iyanaga, S.-Abe, M.	237	Kramer, M.	363, 364
Kaplansky, I.	3	Pill, G.	338	Milgram, A. N.	408
Papp, G.	108	Arf, C.	359	Abe, M.	
Brauer, R.	108	Rachevsky, P.	359	Nakayama, T.	410
Loonstra, F.	111	Tôyama, H.	362	Artin, E.	
Williamson, J.	234	Deuring, M.	362	Whaples, G.	410
Venkatachallenger, K.	234	Inaba, E.	362	Bose, R. C.-Chowla.	
Paddeyev, D. K.	234	Gaeta, F.	363	S.-Rao, C. R.	505
		Moriya, M.	363	Kramer, M.	510

**Galois theory.** Cf. Algebra: equations (classical Galois theory); number theory (class fields).

Pétreco, J.	3	Artin, E.		Kramer, M.	363, 364
Brauer, R.	108	Whaples, G.	111	Inoue, H.	510
Fueter, R.	111	Gaeta, F.	363	Kramer, M.	510
Rédet, L.	111				

**p-adic theory.** Cf. Number theory (algebraic number theory).

Brauer, R.	108	Nakayama, T.		Jarník, V.	369
Dieudonné, J.	111	Matsumura, Y.	238	Monna, A. F.	455, 506

**Valuations.**

Seidenberg, A.	2	Artin, E.		Matusita, K.	360
Kaplansky, I.	3	Whaples, G.	111	Kramer, M.	363, 364
Loonstra, F.	111	Otobe, Y.	237		

**Commutative rings and ideal theory.** Cf. Functional analysis (normed rings); partially ordered sets (Boolean algebras).

Wade, L. I.	1	Nakayama, T.	236	Cohen, I. S.	
McCoy, N. H.	2	Nakano, N.	236	Seidenberg, A.	410
Kaplansky, I.	2	Jacobson, N.	238	Loonstra, F.	410
Everett, C. J.	2	Foster, A. L.	360	Perlmann, M.	509
Dieudonné, J.	110	Matusita, K.	360	Sperling, M.	509
Ritt, J. F.	119	Brown, B.		Forsthe, A.	
Levi, H.	119	McCoy, N. H.	361	McCoy, N. H.	509
Chern, Shing-Shen	194	Anzai, H.	374	Cohen, I. S.	509

**Noncommutative rings.**

Levitzki, J.	2	Almeida Costa, A.	110	Shoda, K.	237
Dubrell, P.	2	Nakayama, T.	236	Otobe, Y.	237
Jacobson, N.	2, 110	Levitzki, J.	237	Nakayama, T.	361

**Associative algebras.** Cf. Algebra: linear (special algebras).

Dieudonné, J.	3	Brauer, R.	238	Birkhoff, G.	411
Gomes, R. L.	4	Nakayama, T.	361	Forsthe, A.	
de Mira Fernandes, A.	4	Abe, M.	361	McCoy, N. H.	509
Ambrose, W.	126	Lee, H. C.	361	Kiokemeister, F.	510
Nakayama, T.		Weyl, H.	361		
Matsumura, Y.	238				

**Lie algebras.**

Tuan, Hsiao-Fu	3	Gurevich, G. B.	110, 111	Abe, M.	361
Chevalley, C.		Cohen, I. S.	237	Malcev, A.	362
Tuan, Hsiao-Fu	4	Matsumura, Y.	237	*Chevalley, C.	412

**Nonassociative algebras.**

Etherington, I. M. H.	4	Schafer, R. D.	4	Jacobson, N.	238
Svartholm, N.	4	Otobe, Y.	237		

**ALGEBRA: EQUATIONS.** Cf. Polynomials.

Segre, B.	108	Amodeo, F.	508
Conte, L.	508	Vigil, L.	508

**Symmetric functions.** Cf. Combinatorial analysis.

Garnes, E. G. 233

**Zeros, irreducibility.** Cf. Algebra: linear (characteristic values); functions of complex variables (zeros); numerical methods (equations); polynomials (zeros; irreducibility).

Vandiver, H. S.	47	Motzkin, T.	235	Milgram, A. N.	408
Segre, B.	108	Peterson, E. L.	235	Bose, R. C.-Chowla,	
Brauer, R.	108	Rosenbloom, P. C.	295	S.-Rao, C. R.	505
Vessiot, E.	109	Marden, M.	295	Perlmann, M.	509
Batachelet, E.	156	Frank, E.	295	Cypkin, Y. Z.	
Ancochea, G.	156, 157	Schmidt, K.	357	Bromberg, P. V.	519
Montel, P.	157	Pipping, N.	357	Couffignal, L.	519
Gawrilow, L.	157	Schwarz, G.	365	Meerov, M. V.	519
Gawrilow, L.		Heyting, A.	405		
Tachebotarow, N.	157				

**Classical Galois theory.** Cf. Algebra: abstract (Galois theory).

Brauer, R.	108	Faddeyev, D. K.	234
------------	-----	-----------------	-----

**Systems of equations, elimination.**

Brauer, R.	108	Garnes, E. G.	233	Walther, A.	407
Tchernikow, S.	109	Heyting, A.	405	Zin, G.	408

**Special equations.**

Boulanger, J.	108	Pipping, N.	357	Oppelt, W.	381
---------------	-----	-------------	-----	------------	-----



**ALGEBRA: LINEAR (CLASSICAL THEORY).** Cf. Algebra: abstract; geometry (analytic; projective); groups; numerical methods (systems).

**Matrices, determinants; general theory.** Cf. Series (convergence).

Dieudonné, J.	3	Radhakrishna Rao, C.	132	Everett, C. J.	
Tsun, Hsio-Fu	3	Sarymsakov, T. A.	233	Ryser, H. J.	358
Chevalley, C.	3	Williamson, J.	234	Rados, G.	358
Tsun, Hsio-Fu	4	Venkatachaliengar, K.	234	Todd, O.	358
Olmedo, J. M. H.	23			Morita, K.	358
Hua, Loo-Keng	58	Schur, I.	234	Walther, A.	407
Blumenthal, L. M.	107	Conway, A. W.	234	Hua, Loo-Keng	407
Ghosh, N. N.	107	Gårding, L.	239	Dmitriev, N.	407
Lagerstrom, P.	108	Siegel, C. L.	239	Dynkin, E.	407
Papp, G.	108	Cherubino, S.	358	Rosolini, A.	434
Rutherford, D. E.	112	Bonferroni, C. E.	358	Duncan, W. J.	508

**Special matrices, determinants.**

Venkatasayudu, T.	5	Clarys, A.	233	Parodi, M.	295
Raymond, F.	107	Garnes, E. G.	233	Dmitriev, N.	
Egan, M. F.	108	Sarymsakov, T. A.	233	Dynkin, E.	407
Comité, S.	113	Wachs, S.	242	Petlan, G.	539
Schwerdtfeger, H.	139				

**Special algebras.** Cf. Functions of complex variables (functions of quaternion variables).

Benneton, G.	69	Faddeyev, D. K.	234	Madhava Rao, B. S.	359
Browne, E. T.	108	Conway, A. W.	234	Lee, H. C.	361
Chern, Shing-Shen	194	Goncalves Miranda, M.	234	Benneton, G.	508
Harish-Chandra	233				

**Linear forms and equations.** Cf. Functional analysis (equations); number theory.

Hadwiger, H.	8	Siegel, C. L.	239	Bell, C.	408
Rutherford, D. E.	112	Heyting, A.	405	Villa, M.	408
Gårding, L.	239				

**Quadratic and bilinear forms.** Cf. Functional analysis (equations); number theory.

Hua, Loo-Keng	58	Bourgin, D. G.	234	Weyl, H.	361
Papp, G.	108	Pall, G.	358	Bloch, A.	379
Egan, M. F.	108	Art, C.	359	Comessatti, A.	408
Schur, I.	234				

**Characteristic values, elementary divisors.**

Parker, W. V.	107	Sarymsakov, T. A.	233	Dmitriev, N.	
Barankin, E. W.	107	Duncan, W. J.	358	Dynkin, E.	407
Farnell, A. B.	108			Zin, G.	408

**ALGEBRA OF LOGIC.** See: logic (formal); partially ordered sets.

**ALGEBRAIC FUNCTIONS.** Cf. Algebra: abstract (fields); algebraic geometry; elliptic functions; functions of complex variables (Riemann surfaces).

Myrberg, P. J.	57	*Valiron, G.	297	Bloch, A.	379
Hua, Loo-Keng	58	Kodaira, K.	329	Nevalinna, R.	427
Severi, F.	132	Bernstein, S. N.	355	Myrberg, P. J.	428
Ahlfors, L. V.	203	Tôyama, H.	362	Hua, Loo-keng	429
Ostrowski, A.	243	Inabe, E.	362	Tôyama, H.	429
Dufresnoy, J.	289				

**ALGEBRAIC GEOMETRY.** Cf. Algebraic functions; geometry (configurations; projective).

*van der Waerden, B. L.	476	Châtelet, F.	478		
-------------------------	-----	--------------	-----	--	--

**Special curves and surfaces.** Cf. Calculus (applications); geometry (elementary).

Watson, G. N.	7	Valeiras, A.	73	Rosier, P.	324
Todd, J. A.	27	Segre, B.	108	Andréani, J.	324
Châtelet, F.	27	Bottema, O.	165, 169	Apéry, R.	324
Godeaux, L.	28	Wachs, S.	169	Gambier, B.	325
Burniat, P.	28	Wiman, A.	169	Bloch, A.	379
Pisard, N.	28	Segre, B.	169	Fabricius-Bjerre, F.	387
Segre, B.	52	Godeaux, L.	170, 171	Haarblecher, A.	390
Wiman, A.	70	Baudoux, R.	171	Bydžovský, B.	390
Valeiras, A.	71	Burniat, P.	171	Metelka, J.	390
Rao, C. V. H.	71	D'Orgeval, B.	171	van der Woude, W.	390, 391
von Meszynski, I. M.	71	Gauthier, L.	171		
Rowe, C. H.	71	Jongmans, F.	171	Bottema, O.	391, 478
Edge, W. L.	71	Lorent, H.	171	Boa, W. J.	478
Fano, G.	71	Nollet, L.	171	Weitszenböck, R.	478
Levi, B.	72	Pire, N.	171	Boa, W. J.	478
Apéry, R.	72	Pisard, N.	171	Weitszenböck, R.	478
Nollet, L.	72	Gérard, J.	171	Amin, A. Y.	479
Lorent, H.	72	Drach, J.	171	Algunaid, A. R.	479
Jongmans, F.	72	Kuiper, N. H.	321	Edge, W. L.	479
Baudoux, R.	72	Wiman, A.	323	Ench, A.	479
Calvo, D.	72	Zappa, G.	324	Gherardelli, G.	480
Ledoux, H.	72	Godeaux, L.	324	Vaccaro, G.	480
Godeaux, L.	72, 73	Franchetta, A.	324	Lage Sundet, K.	480
Pisard, N.	73	Lesieur, L.	324	d'Orgeval, B.	480
Nollet, L.	73	Edge, W. L.	324	Bachiller, T. R.	480
Hanquet, M.	73	Galafassi, V. E.	324		

**ALGEBRAIC GEOMETRY.** (Continued)

**Curves: general theory.**

Hodge, W. V. D.	27	Motzkin, T.	258	Kamer, E.	478
Levi, B.	72	Châtelet, F.	323	Meynieux, R.	478
Apéry, R.	72	Hodge, W. V. D.	323	Drach, J.	478
Godeaux, L.	73	Zappa, G.	477	Huff, G. B.	479
Kamer, E.	169	Châtelet, F.	477	Dedô, M.	480
Drach, J.	242				

**Surfaces, varieties: general theory.**

Chevalley, C.	26	Lesieur, L.	170	de Franchis, M.	324
Hodge, W. V. D.	27	Gasper, E.	170	Lombi, A.	324
Scott, D. B.	27	Apéry, R.	170, 172	Severi, F.	476, 477
Godeaux, L.	28	Nakayama, T.	322	Okugawa, K.	477
Frère, A.	28	Châtelet, F.	323	Abellanas, P.	478
Apéry, R.	72	Hodge, W. V. D.	323	Meynieux, R.	478
Godeaux, L.	73, 170	Eger, M.	323		

**Cremona transformations.**

Derwida, L.	28	Calvo, D.	74	Keller, O.-H.	171
Ledoux, H.	28	Derwida, L.	74	Apéry, R.	172
Maréchal, R.	28	Dethier, G.	74	Calvo, D.	172
Valeiras, A.	73	Jongmans, F.	74	Derwida, L.	172
Huff, G. B.	73	Ledoux, H.	74	Ench, A.	479
Godeaux, L.	73, 74	Raskin, J.	74	Huff, G. B.	479
Pisard, N.	74	Gérard, J.	171	Lesieur, L.	480

**ALGEBRAIC INVARIANTS.** See: invariants (algebraic).

**ALGEBRAIC NUMBERS.** See: number theory.

**ALMOST PERIODIC FUNCTIONS.** Cf. Dirichlet series;

**Fourier series.**

Baag, T.	60	Kawada, Y.	240	Tornchave, H.	428
Følner, E.	60	Godement, R.	241	Jensen, B.	
Fréchet, M.	127	Liaf Escardé, E.	245	Tornchave, H.	438
Petersen, R.	154	Kovanko, A.	249	Bohr, H.	438
Bohr, H.-Følner, E.	154	Lewitan, B. M.	254	Følner, E.	519
Iwasawa, K.	239	Baag, T.	276		

**ANALYTIC FUNCTIONS.** See: functions of complex variables.

**ANALYTIC GEOMETRY.** See: geometry (analytic).

**ANALYTIC THEORY OF NUMBERS.** See: number theory.

**APPROXIMATION AND EXPANSION OF FUNCTIONS.**

Cf. Differential equations (boundary value problems); Fourier integrals; Fourier series; functions of complex variables (polynomial expansions; complex interpolation); integral transforms; interpolation; numerical methods; polynomials (polynomial approximations); series; special functions (functions defined by special expansions).

**General theory.**

Agnew, R. P.	61	Deny, J.	205	Herzog, F.	
Beurling, A.	61	Wintner, A.	246, 367	Hill, J. D.	440
Kober, H.	62	Marcouchevitch, A.	425	Nachbin, L.	518
Roussel, A.	148	Sicardi, F.	437		

**Orthogonal functions and expansions.** Cf. Polynomials (special polynomials).

Minakshisundaram, S.	61	Hahn, W.	157	Bernstein, S. N.	335
Romanoff, N. P.	61	Titchmarsh, E. C.	247	*Vitali, G.	
Selberg, H. L.	61	Anderson, W.	247	Sansone, G.	434
Grinblum, M. M.	125	Alexits, G.	293	Sicardi, F.	437
Chandrasekharan, K.	154	Pollard, H.	293	Kober, H.	438
Sinval, S. D.	155	Bourgin, D. G.	294	Sinouchi, G.	518

**Completeness theorems.**

Agnew, R. P.	61	Fuchs, W. H. J.	294	Schwartz, L.	437
Beurling, A.	61	Romanoff, N. P.	365	Filenko-Borodich, M. M.	437
Krein, M.	61, 156	Marcouchevitch, A.	425	Stepanoff, V.	438
Juncosa, M. L.	156	Boas, R. P., Jr.	425	Boas, R. P., Jr.	
Schwartz, L.	156, 294	Dalsell, D. P.	437	Pollard, H.	519
Bourgin, D. G.	294	Sicardi, F.	437		

**Best approximation.**

Bernstein, S.	33	Mikusiński, J. G.	419	Calugareanu, G.	440
Zygmund, A.	60	Kober, H.	438	Réfnis, E. J.	530
Bernstein, S. N.	355	Germain, P.	440		

**AREA.** See: measure and integration (area).

**ARITHMETICAL FUNCTIONS.** See: number theory (number-theoretical functions).

## ASTRONOMY.

## Celestial dynamics. Cf. Mechanics.

García, G.	91, 92	Miner, H.	224	Contrez, R.	341
Chandrasekhar, S.	92	Kopal, Z.	224	Sears, F. H.	493
Fricke, W.	92	Mayot, M.	341	Pignedoli, A.	494

## 3 and n-body problem.

Draha, C.	90	Lahaye, E.	224	Buchanan, D.	493
García, G.	91, 92	Lichnerowicz, A.	266	Hagihara, Y.	493
Sténiot, F.	224	García, G.	493	Pignedoli, A.	494
Sokoloff, G.	224	Pedersen, P.	493		

## Orbits.

Sasulova-Yachontova, N.	91	Broower, D.	340	Vidal Abascal, E.	492
Bagnor, G.	91	de Jekhowsky, B.	341	Grattos, L.	493
Parfjsky, N. N.	91	Tanlimi, M.	341	Agostinelli, C.	494
Stumpff, K.	224	Järnefelt, G.	341	Järnefelt, G.	532
Kopal, Z.	224	Kopal, Z.	341	Morris, T. F.	532
		Polak, J. F.	492		

## Figures of equilibrium.

Roy, S. K.	495	Prasad, C.	495		
------------	-----	------------	-----	--	--

## Stellar structure.

Millar, E. A.	92	Sen, N. R.		Chandrasekhar, S.	489
Hoyle, F.	92	Burman, U. R.	224	Grattos, L.	493
Cowling, T. G.	103	Ledoux, P.	225	Strömgren, B.	494
Harrison, M. H.	224	Järnefelt, G.	341	Chandrasekhar, S.	494
		Baumgartner, W.	342	Bhatnagar, P. L.	495

## Cosmology. Cf. Relativity.

Einstein, A.	87	Eichengren, E.	225	Järnefelt, G.	341
v. Weizsäcker, C. F.	91	Graf Fernández, C.	266	Infeld, L.-Schild, A.	397
Parfjsky, N.	91	Whittaker, E.	267	Gasser, A.	495
Dauvillier, M. A.	225				

## Special problems.

Smith, J. L. S.	133	Chandrasekhar, S.	304	Agostinelli, C.	494
Miner, H.	224	Hagihara, Y.	342	Dive, P.	494

## ASTROPHYSICS. See: astronomy (celestial dynamics; stellar structure).

## ASYMPTOTIC EXPANSIONS. See: approximations; series.

## ATOMS. See: quantum mechanics.

## AUTOMORPHIC FUNCTIONS. See: elliptic functions (automorphic functions).

## AXIOMATICS. See: geometry (foundations); logic; probability (foundations); sets (axiomatics).

## BALLISTICS.

Schweikert, G.	86	Simons, L.	223	Nevanlinna, R.	488
Kazakov, S. A.	139	Pimila, L.	339	Četajev, N. G.	491
Mikhelede, S.	220	Likkonen, I.	339	Pugachev, V. S.	491

## BANACH ALGEBRAS. See: functional analysis (normed rings).

## BANACH SPACES. See: functional analysis (normed linear spaces); topology (topological spaces).

## BEAMS. See: elasticity (bending of beams; structural dynamics).

## BERNOULLI NUMBERS. See: differences; series (special sequences).

## BERNOULLI POLYNOMIALS. See: differences; polynomials (special).

## BESSEL FUNCTIONS. See: special functions (Bessel functions).

## BEST APPROXIMATION. See: approximation (best approximation).

## BIHARMONIC FUNCTIONS. See: harmonic functions (biharmonic functions).

## BILINEAR FORMS. See: algebra: linear (quadratic forms); functional analysis (equations).

## BIOGRAPHY. See: history (biography).

## BIOLOGICAL PROBLEMS. Cf. Statistics (biometrics).

Wilkins, J. E., Jr.	133	Moore, P.		Branson, H.	319
Wilson, E. B.		Spencer, D. E.	134	Piaget, J.	319
Worcester, J.	133	Mann, H. B.	213	Cos Campos, D.	319
Morin, F.-Monod, J.	133	Opotowski, I.	319	Waddell, A. H.	320
Rosenblatt, A.	133	Malfrot, G.	319	Sievert, R. M.	384
García, G.	133	Wright, S.	319	van der Werff, J. T.	384
Leon, L.	134	Geiringer, H.	319		

## BIOMETRICS. See: statistics (biometrics).

## BIRATIONAL TRANSFORMATIONS. See: algebraic geometry (Cremona transformations).

## BOOLEAN ALGEBRAS. See: logic (formal); partially ordered sets (Boolean algebras).

## BOUNDARY VALUE PROBLEMS. See: differential equations (boundary value problems); functional analysis (existence theorems); harmonic functions (Dirichlet problem); heat conduction; integral equations; numerical methods (differential equations); operational calculus.

## BROWNIAN MOTION. See: diffusion; probability (Markov chains).

## CALCULUS. Cf. Differentiation of fractional order; inequalities; logic (foundations); vector calculus.

Watson, G. N.	7	Hamel, G.	193	Leemann, W.	375
Uspensky, J. V.	7	Hartman, P.	193	Stewart, B. M.	
Ionescu, D. V.	32	van Veen, S. C.	194	Hernag, F.	376
Pompeia, D.	32	Bouligand, G.	200	Katô, H.	376
Bruwier, L.	33	Uspensky, J. V.	200	Bongiovanni, E.	376
Molland, J.	33	Ostrowski, A.	245	*Pólya, G.-Szegő, G.	418
Liebowitz, R.	53	Ville, J.	245	Cioranescu, N.	418
Rausel, A.	148	Rausel, G.	246	Barral Souto, J.	421
Diaz, J. G.	193	*Valiron, G.	283	Aumann, G.	
Badell, E.	193	Buck, T.	375	Haupt, O.	511
Trost, E.	193	Weber, C.	375		

## Evaluation of integrals.

*Ryllik, I. M.	52	Neville, E. H.	193	Bernstein, S. N.	355
Simpson, H.	52	van Veen, S. C.	194	Nair, U. S.	
Haag, J.	52	Thieleman, L.	194	Mahajan, G. S.	376
Bose, B. N.	66	Humbert, P.	194	Roure, H.	376
Sircar, H.	66	Wintner, A.	246	Doole, H. P.	376
Aronszajn, N.		Grimsey, A. H. R.	311	Bateman, H.	442
Hardy, G. H.	116				

## Contour integrals, Green formulas.

Gillis, P.	53, 120	Menger, K.	283	Federer, H.	422
Chern, Shing-Shen	194	Tsuji, M.	283	Gillis, P.	520
Federer, H.	199	Ridder, J.	376		

## CALCULUS OF VARIATIONS.

## General theory.

Choquet, G.	67	Flodin, B.	208	Wagner, V.	524, 525
Abdelhay, J.	67	Pauc, C.	208	Balada, E.	525
Radon, J.	67	*Valiron, G.	297	Faedo, S.	525
Bieri, H.	207	Reid, W. T.	385, 419, 446		

## Multidimensional.

Radon, J.	67	Piquet, P.-V.	386	Faedo, S.	525
Barker, C. B., Jr.	68	De Donder, T.	386	Lewis, J. V.	525
Debever, R.	208	Lepage, T. H. J.	386	Fréchet, M.	526
Belgode, P.	385, 386				

## Topological problems.

Hestenes, M. R.	217				
-----------------	-----	--	--	--	--

## Direct methods. Cf. Numerical methods (differential equations).

Pleijel, Å.	15	Choquet, G.	67		
*Pauc, C.	67	Pauc, C.	208		

## Minimal surfaces. Cf. Differential geometry (minimal surfaces).

Courant, R.	68				
-------------	----	--	--	--	--

## Generalized geometrical theory. Cf. Differential geometry (Finaler spaces); geometry (abstract metrics).

Menger, K.	283				
------------	-----	--	--	--	--

## CAPACITY. See: polynomials (polynomial approximations); potential theory (capacity constants).

## CARTOGRAPHY. See: differential geometry (special mapping problems).

## CAUCHY INTEGRAL AND THEOREM. See: functions of complex variables.

## CELESTIAL MECHANICS. See: astronomy.

## CHARACTERISTIC VALUES. See: algebra: linear (characteristic values); differential equations (boundary value problems); functional analysis (existence theorems); integral equations; numerical methods (systems); differential and integral equations).

CHARACTERS. See: groups; number theory.

CIRCLES AND SPHERES, GEOMETRY OF. See: differential geometry (Laguerre geometry); geometry (geometry of lines).

CIRCUITS. See: electricity (networks).

CLASS FIELDS, CLASS NUMBERS. See: number theory (class fields).

COMBINATORIAL ANALYSIS. Cf. Number theory (elementary); probability theory (elementary).

Williams, G. T.	47	Hadwiger, H.	233	Brătılı, F.	
Chakrabarti, S. C.	106	Cotlar, M.	242	Sergescu, P.	407
Riordan, J.	106	Chowla, S.	243	Fréchet, M.	456
Hall, M.	106	Nandi, H. K.	357	Baticle, E.	457
Finney, D. J.	107	Husain, Q. M.	357	Olmstead, P. S.	457
Fisher, R. A.	107	Glensberg, W.	406	Hsu, L. C.	461
Kaplansky, I.	208	Hadwiger, H.	406	Tambs Lyche, R.	505
Riordan, J.	233	Finney, D. J.	407	Kaplansky, I.	508
Jensen, A.	233	Erdős, P.		Riordan, J.	
Husain, Q. M.	233	Kaplansky, I.	407		
Chowla, S.	233				

COMPARISON AND OSCILLATION THEOREMS. See: differential equations (ordinary linear).

COMPLETE SETS OF FUNCTIONS. See: Approximation (completeness theorems).

COMPLETELY MONOTONE FUNCTIONS AND GENERALIZATIONS. Cf. Convex functions; integral transforms (Laplace integrals); moments.

Ganapathy Iyer, V.	117	Chlodovsky, I.	149	Dieudonné, J.	246
--------------------	-----	----------------	-----	---------------	-----

COMPLEX FUNCTIONS. See: functions of complex variables.

COMPLEX MULTIPLICATION. See: elliptic functions (complex multiplication).

COMPLEX SPACE. See: geometry (geometry in the complex domain).

CONFIGURATIONS. See: geometry (configurations).

CONFORMAL DIFFERENTIAL GEOMETRY. See: differential geometry (conformal).

CONFORMAL MAPPING. See: differential geometry; functions of complex variables.

CONIC SECTIONS. See: geometry (elementary).

CONJUGATE FUNCTIONS. See: Fourier series (conjugate functions).

CONSTRUCTIONS. See: geometry (theory of constructions); logic (formal).

CONTACT TRANSFORMATIONS. Cf. Differential equations (infinitesimal transformations); differential geometry; groups (continuous).

Ostrowski, A.	76	Ehresmann, C.		Kasner, E.	
Kasner, E.		Reeb, G.	327	De Cicco, J.	328
De Cicco, J.	76	Reeb, G.	328	Davidson, P. M.	337
Stohler, G.	327	Pimila, L.	483		

CONTINGENT. See: differential geometry (set-theoretical methods); functions of real variables (differentiation).

CONTINUED FRACTIONS AND GENERALIZATIONS.

General theory.

Herzog, F.		Wall, H. S.	153, 423	Bisminger, B. H.	
Bisminger, B. H.	13	Schwerdtfeger, H.	434	Herzog, F.	434
Dennis, J. J.		Frank, E.	434		
Wall, H. S.	153				

Special continued fractions.

Wall, H. S.	153	Pedersen, P.	292
-------------	-----	--------------	-----

Number-theoretical applications. Cf. Diophantine approximations; number theory.

Ballieu, R.	244, 274	Bunick, E.	505
-------------	----------	------------	-----

CONTINUOUS GROUPS. See: groups (continuous).

CONTINUUM, PROBLEM OF. See: sets (transfinite numbers).

CONVERGENCE IN MEAN. See: approximation; Fourier integrals (summability); Fourier series (convergence); functional analysis; polynomials (polynomial approximation); series (convergence).

CONVEX BODIES AND SETS. Cf. Differential geometry (differential geometry in the large; deformation); isoperimetric problems; number theory (geometry of numbers; lattice points).

Santaló, L. A.	25, 26	Blanc, E.	259, 260	Soloviov, P.	475
Dieudonné, J.	124	Dinghas, A.	260	Hirschwald, L.	475
Alexandrov, A. D.	167	Hadwiger, H.	260, 322	Blanc, E.	475
Angelotti, Y.	168	Herglotz, G.	322	Herglotz, G.	475
Blanc, E.	168	Blaichke, W.	322	Hadwiger, H.	475, 527
Varela Gil, J.	168	Gericke, O.	474	v. Sa. Nagy, G.	527
Vázquez García, R.	168	Haupt, O.	474	Dinghas, A.	528
Jackson, S. B.	259	Santaló, L. A.	474		

CONVEX FUNCTIONS. Cf. Completely monotone functions; harmonic functions (subharmonic functions); inequalities.

Beckenbach, E. F.		Chlodovsky, I.	149	Woods, C. L.	276
Bing, R. H.	116	Dieudonné, J.	246	Bing, R. H.	419
Popoviciu, T.	116	Hukuhara, M.	276		

CORRELATION. See: statistics (correlation).

COSMIC RAYS. See: geophysics (cosmic rays).

COSMOLOGY. See: astronomy (cosmology).

COVERING SURFACES. See: topology (covering surfaces).

COVERING THEOREMS. See: sets (covering theorems).

CREMONA TRANSFORMATIONS. See: algebraic geometry (Cremona transformations).

CRYSTALLOGRAPHY. See: groups (crystallography).

CURVES. See: algebraic geometry; calculus (applications); differential geometry; functions of real variables (differentiation); geometry; topology.

CYLINDER FUNCTIONS. See: special functions (Bessel functions).

DEFINITE INTEGRALS. See: calculus (evaluation of integrals).

DEMOGRAPHY. See: actuarial mathematics (analysis of mortality); statistics (biometrics).

DENJOY INTEGRALS. See: measure and integration (Denjoy theory).

DERIVATIVES, THEORY OF. See: functions of real variables (differentiation); measure and integration (abstract theory).

DESCRIPTIVE GEOMETRY.

Fotino, S.	70	Bachmann, W. K.	167	Ansermet, A.	340
Gheorghiu, A.	70	Rosier, P.	258	Bachmann, W. K.	340
Traenkle, C. A.	70	Nyström, E. J.	259	Presnowitz, W.	375
Fabricius-Bjerre, F.	166	Wunderlich, W.	259	Ouman, I. A.	390
Graf, U.	166	Fabricius-Bjerre, F.	321	Pratelli, G.	390

DETERMINANTS. See: algebra: linear (matrices; special matrices); numerical methods (systems of linear equations).

DIFFERENCES: FINITE. Cf. Interpolation; numerical methods (differences).

Pollard, H.	12	Dieudonné, J.	246	Boas, R. P., Jr.	
Popoviciu, T.	117	Buck, T.	375	Pollard, H.	519

Difference equations.

Wintner, A.	163	Lubin, M.	384
-------------	-----	-----------	-----

Generalized difference equations. Cf. Differential equations (applications of integral transforms); functional equations; special functions (functions defined by functional equations).

Valeiras, A.	163	Sievert, R. M.	384	van der Werff, J. T.	384
--------------	-----	----------------	-----	----------------------	-----

DIFFERENTIAL EQUATIONS. Cf. Astronomy; calculus of variations; contact transformations; differences (generalized difference equations); differential geometry; functional analysis (existence theorems); integral equations; invariants (differential); mechanics; numerical methods (differential equations); operational calculus.

Vallron, G.	297
-------------	-----



## DIFFERENTIAL EQUATIONS. (Continued)

## Elementary methods of integration.

Sisánov, S.	117	Henderson, A.	297	Verstraete, R.	442
Pompeii, D.	117	Bompiani, E.	326	Sisánov, S.	442
Dias, J. G.	193	Doole, H. P.	376	Chiellini, A.	521

## Algebraic equations.

Ritt, J. F.	119	Ostrowski, A.	245	Rachevsky, P.	359
Levi, H.	119	Malmquist, J.	298	Verstraete, R.	442
Karapandjitch, M. G.	157	*Golubev, V. V.	301	Chiellini, A.	521

## Formal theory.

Ritt, J. F.	119	Chern, Shiang-Shen	194	Rachevsky, P.	359
Levi, H.	119	Gårding, L.	239	*Cartan, E.	520
Snapper, E.	161	Ostrowski, A.	245		

## Ordinary equations: existence and behavior of solutions.

Barroso, V. S.	13	Dieudonné, J.	297	Levinson, N.	381
Štokalo, I.	14	Wintner, A.	297	Weyl, H.	382
Bouligand, G.	117	Malkin, I.	298	Reid, W. T.	419
Barroso, V. S.	117	Štokalo, I.	298	Okamura, H.	423, 442
Siegel, C. L.	117	Niemyski, V.	298	Satō, T.	443
Wintner, A.	117	MacColl, L. A.	299	Chazy, J.	443
Solntsev, G.	117	Laurie, A. I.	300	Choquet, G.	443
Andronow, A.	118	Andronow, A.	300	Lahaye, E.	443
Bautin, N.	118	Mayer, A.	300	Haag, J.	443
Rosenblatt, A.	158	Andronow, A.	300	Wintner, A.	444
Maratschkow, V.	158	Bautin, N.	300	Matos Peixoto, M.	444
Rytov, S. M.	158	Gorelik, G.	300	Cimino, M.	445
Chazy, J.	203	Zhabotinsky, M. E.	300	Nagumo, M.	445
Yamanaka, Y.	277	*Golubev, V. V.	301	Štokalo, I. Z.	520
Verstraete, R.	297	Nagumo, M.	381		

## Ordinary linear equations.

Wintner, A.	117	Arley, N.	300	Schellknecht, S. A.	300
Rellich, F.	118	Borchsenius, V.	161	*Golubev, V. V.	301
Fedoroff, G. F.	118	Hulthén, L.	203	Oppelt, W.	381
Kryloff, B. L.	118	Patry, J.	204	Cimino, M.	445
Brand, L.	158	Titchmarsh, E. C.	247	Sansone, G.	445
Wuytack, F.	158	Kamke, E.	297	Reid, W. T.	446
		Bateman, H.	300	Štokalo, I. Z.	520

## Nonlinear oscillations. Cf. Elasticity (wave propagation); hydrodynamics (wave propagation); mechanics (oscillations).

Carrier, G. F.	13	Andronow, A.	203	Andronow, A.	300
Rosenblatt, A.	14	Bautin, N.	203	Bautin, N.	300
Minorovsky, N.	14	Sesawa, K.	298	Gorelik, G.	300
Rocard, Y.	14	Uida, I.	298	Schellknecht, S. A.	300
Andronow, A.	118	Abel, J.	299	Zhabotinsky, M. E.	300
Bautin, N.	118	Haag, J.	299	Bulgakov, B. V.	382
Theodorich, K.	118	Theodorich, K.	299	Haag, J.	443
Minorovsky, N.	158	Sadowsky, M. A.	299	Hartman, P.	444
Abel, J.	158	MacColl, L. A.	299	Wintner, A.	444
Rocard, Y.	158	Andronow, A.	300	Jounin, H.	444
Parodi, H.	158	Mayer, A.	300	Mandelstam, L. I.	444
Parodi, M.	158			Rosenblatt, A.	444

## Ordinary equations: special types. Cf. Ballistics; calculus (applications); special functions.

Bouligand, G.	14	Henderson, A.	297	Laurie, A. I.	300
Karapandjitch, M. G.	157	Matsumoto, T.	297	Matos Peixoto, M.	444
Boulanger, J.	158, 159	Chazy, J.	298	Reid, W. T.	446
De Cicco, J.	175	MacColl, L. A.	299		

## Total equations, Pfaff problem.

Gillis, P.	119, 120	Reeb, G.	446	*Cartan, E.	520
Lepage, T. H.-J.	120	Sintzov, D.	446, 447	Gillis, P.	520
Gernay, R.-H.	120				

## Partial equations, first order, systems, etc.

Bouligand, G.	14	Terracini, A.	174	Stanukovich, K. P.	446
Shapiro, Z.	14	De Donder, T.	301	Sintzov, D.	447
Ritt, J. F.	119	Géhéniau, J.	301	Saltykov, N.	447
Kasner, E.	120	Fantappié, L.	308	Potier, R.	447
De Cicco, J.	120	Nagumo, M.	382		

## Partial equations: second order: general theory.

Vrančanu, G.	14	Mendes, M.	204	Bochner, S.	446
Lahaye, E.	120	Hadamard, J.	303	Chiellini, A.	521
Terracini, A.	174	Fantappié, L.	308	Grinberg, G. A.	521

## Partial equations: second order: elliptic. Cf. Elasticity; electricity; harmonic functions; hydrodynamics; potential theory.

Temliakov, A.	16	Ettorre, M. L.	203	Kodaira, K.	303
Bergman, S.	16, 17	Biçadse, A.	203	Cinquini-Cibrario, M.	383
Frankl, J. F.	17				

## Partial equations: second order: parabolic. Cf. Diffusion; elasticity; heat conduction; hydrodynamics.

Karimoff, D.	17	Hadamard, J.	162	Cinquini-Cibrario, M.	383
Fortet, R.	19	Matsumoto, T.	303	Dressel, F. G.	450

## DIFFERENTIAL EQUATIONS. (Continued)

## Partial equations: second order: hyperbolic. Cf. Elasticity (wave propagation); electricity (waves); geophysics; hydrodynamics (wave propagation); potential theory.

Petrashen, G. I.	16	Chandraekhar, S.	177	Chandraekhar, S.	304
Temliakov, A.	16	Géhéniau, J.	206	Rosenblatt, A.	384
Frankl, F.	17	De Donder, T.	206	Freimberg, N. E.	384
Théodoresco, N.	80, 81	Martin, M. H.	206	Pinney, E.	442
Seetharaman, V.	81	Hadamard, J.	303	Vrančanu, G.	450
Sneddon, I. N.	163	Krasnoschkin, P.	303	Slater, J. C.	450
Petrashen, G. I.	163	Nef, W.	304		

## Partial equations of higher order. Cf. Elasticity; hydrodynamics.

Green, A. E.	18	Bochner, S.	446	Bureau, F.	450
Tolotti, C.	122	Bremekamp, H.	449	Karimov, D. H.	524
Fox, L.-Southwell, R. V.	268	Bottema, O.	449	Bremekamp, H.	524

## Partial equations: special types. Cf. Special functions.

Bergman, S.	17	Gavrilov, A. F.	301	Cinquini-Cibrario, M.	383
Kasner, E.	120	Matsumoto, T.	303	Chiellini, A.	521
De Cicco, J.	120				

## Infinitesimal transformations. Cf. Contact transformations.

Ostrowski, A.	76	Stohler, G.	327		
---------------	----	-------------	-----	--	--

## Applications of integral transforms: ordinary and partial. Cf. Operational calculus.

Dieulefait, C. E.	13	Jaeger, J. C.	162	Waidelich, D. L.	297
Green, A. E.	18	Sneddon, I. N.	163	Bateman, H.	300
Blanc, C.	155				

## Boundary value and expansion problems, characteristic values: ordinary and partial. Cf. Harmonic functions (Dirichlet problem).

Titchmarsh, E. C.	13	Strutt, M. J. O.	159, 160, 161	Rachevsky, P.	359
Auluck, F. C.	13	Chandraekhar, S.	177	Sato, T.	382
Kothari, D. S.	13	Hulthén, L.	203	Borg, G.	382
Shapiro, Z.	14	Patry, J.	204	Cinquini-Cibrario, M.	383
Pieljel, A.	14, 15	Ettorre, M. L.	205	M.	383
Frankl, F.	17	Titchmarsh, E. C.	247	Nagumo, M.	445
Karimoff, D.	17	Courtel, R.	271	Sansone, G.	445
Rellich, F.	118	Četajev, N. G.	300	Cole, R. H.	445
Tolotti, C.	122	Kodaira, K.	303	Sato, T.	520
Lee, H. C.	158	Matsumoto, T.	303	Grinberg, G. A.	521
Boulanger, J.	158, 159	Chandraekhar, S.	304	Bremekamp, H.	524

## Differential operators and differential equations of infinite order. Cf. Functional analysis (operators).

Fan, K.	125	Arley, N.	301		
Michal, A. D.	127	Borchsenius, V.	161		

## DIFFERENTIAL FORMS. See: differential equations (formal theory); differential geometry; invariants (differential).

## DIFFERENTIAL GEOMETRY.

## Set-theoretical methods (natural and finite differential geometry). Cf. Functions of real variables (differentiation); geometry (abstract metrics).

Choquet, G.	9	Linsman, M.	70	Egervary, E.	326
Basemann, H.	29	Fabrics-Bjerre, F.	70	Fabrics-Bjerre, F.	387
Feller, W.	29	Bouligand, G.	74, 75	Lauffer, R.	388
Choquet, G.	30	Alexandroff, A. D.	167	Hjelmslev, J.	388, 526
*Pau, C.	67	Bouligand, G.	200	Courtaud, M.	526

## Classical differential geometry in general. Cf. Contact transformations.

Bol, G.	29	Springer, C. E.	172	Maxia, A.	392
Germain, P.	29	Léon, G.	173	Charlar, V. R.	392
Chern, Shiang-shen	29	Deligne, A.	173	Sbrana, F.	392
Thomas, T. Y.	30	Fenchel, W.	257	Gambler, B.	392
Cartan, E.	30	Combes, B.	261	Charruau, A.	392
Long, L.	31	Springer, C. E.	262	Maeda, J.	480
Tietze, H.	31	Charruau, A.	262	Protachin, M.	480
Vigodsky, M.	31	Vincensini, P.	262	Erim, K.	480
Piaggio, H. T. H.	31	*Vallron, G.	297	Urisman, S.	481
Chang, Su-Cheng	31	Egervary, E.	326	Vincensini, P.	481
Laakey, J. W., Jr.	31	van der Woude, W.	326	Gauthier, L.	481
Bell, P. O.	31	van Gruting, C. J.	326	Bouligand, G.	481
Godeaux, L.	31	Dvornik, P.	326	Lien, G.	481
Simon, P.	31	Vest, M. L.	326	Ling, D. P.	482
Roset, O.	31	Vincensini, P.	327	*Cartan, E.	482
Pisard, N.-Roset, O.	31	Belgodère, P.	385	Kasner, E.	528
Ledoux, H.	31	*Blaschke, W.	391	Kerawala, S. M.	529
Charruau, A.	31	Lisay, W.	392	Behari, R.	529
Vidal, E.	31	Stadek, P.	392	Biran, L.	529
Calugareanu, G.	31	Bompiani, E.	392		
Gheorghiu, G. T.	31				

DIFFERENTIAL GEOMETRY. (Continued)

Kinematical methods. Cf. Mechanics (kinematics).

Vincensini, P.	78	Ghosh, N. N.	261
Blaschke, W.	172	Haag, J.	261

Special mapping problems. Cf. Geodesy (elementary).

Anadon Laplaza, S.	24	Kasner, E.-	Kasner, E.-
Ludwig, K.	28	DeCicco, J.	172
Rinner, K.	29	De Cicco, J.	175
Strubecker, K.	29	Rosner, E.	261
Kasner, E.-		Nyström, E. J.	261
De Cicco, J.	120		
Kowalewski, G.	166		

Special curves and surfaces. Cf. Calculus (applications).

Argiriade, E.	31	Haag, J.	77
Gambier, B.	76	Charrueau, A.	77, 78
Biran, L.	77	Vincensini, P.	78
Lienna, G.	77	Gheorghiu, G. T.	79
Deigleise, A.	77		

Minimal surfaces. Cf. Calculus of variations (minimal surfaces).

Vincensini, P.	31	Beckenbach, E. F.	172
Kasner, E.-		Deigleise, A.	173
DeCicco, J.	172	Richmond, H. W.	261

Families and nets of curves, webs.

Bol, G.	29	Cotton, E.	77
Charrueau, A.	31	MacQueen, M. L.	77
Vincensini, P.	31	Deigleise, A.	77
Mihăilescu, N. N.	32	Haag, J.	77
Marcus, E.	32	Charrueau, A.	77, 78
Sprague, A. H.	32	Vincensini, P.	78
Roset, O.	32	Cartan, E.	78
Kapuanio, I.	44	Hsiung, Chuan-Chih	78
Vidal, E.	76	Rogca, R.	78, 173
Kasner, E.-		Mihăilescu, T.	173
DeCicco, J.	76	Springer, C. E.	262
Gambier, B.	76	Vincensini, P.	262

Differential line geometry. Cf. Geometry (lines).

Marcus, E.	32	Finikoff, S.	32
Sprague, A. H.	32	Pantazi, A.	33
Roset, O.	32	Terracini, A.	174
Tikhotsky, C.	32	Takasu, T.	264

Laguerre and other sphere geometries. Cf. Geometry (lines).

Takasu, T.	264	Pimil, L.	483
------------	-----	-----------	-----

Geometry of lineal and higher space elements.

Bouligand, G.	14	DeCicco, J.	76
Ostrowski, A.	76	Galvani, O.	79
Kasner, E.-		Matasuda, M.	263
DeCicco, J.	76	Takasu, T.	264

Differential geometry in the large, integral geometry. Cf. Convex bodies; isoperimetric problems.

Santaló, L. A.	25, 26	Jackson, S. B.	259
Chern, Shing-shen	29	Hadwiger, H.	260, 261
Choquet, G.	30	Herglotz, G.	322
Santaló, L. A.	168, 169	Blaschke, W.	322

Geometry on surfaces, characterization by intrinsic properties.

Chern, Shing-shen	29	Alexandroff, A. D.	167
Vidal, E.	76	Santaló, L. A.	172
Biran, L.	77	Kasner, E.-	172
Cotton, E.	77	DeCicco, J.	172
Lienna, G.	77	Blaschke, W.	326

Deformation of surfaces.

Herglotz, G.	322	Blaschke, W.	322
--------------	-----	--------------	-----

Riemannian geometry. Cf. Relativity; vector calculus (tensors).

Thomas, T. Y.	30, 33	Maeda, J.	265
Wagner, V.	33	Walker, A. G.	265
Botella Raduan, F.	34	Wong, Yung-Chow	328
Mold, G. C.	34	Chern, Shing-shen	328
Rogca, R. M.	34	Abe, M.	329
Thomas, T. Y.	80	Kodaira, K.	329
Ruse, H. S.	80	Sieboldsinski, W.	329
Lichnerowicz, A.	80	Sasaki, S.	330
Knebelman, M. S.	80	Yano, K.	330, 331
Moghe, D. N.	80	Yano, K.-Adati, T.	332
Théodoresco, N.	80, 81	Wrona, W.	394, 395
Seetharaman, V.	176	Ruse, H. S.	394, 395
De Donder, T.	176	Lichnerowicz, A.-	
Coutres, R.	176	Walker, A. G.	395
Samuel, P.	176	Norden, J.	395
Abe, M.	241	Blaschke, W.	395
Yano, K.	264		

DIFFERENTIAL GEOMETRY. (Continued)

Conformal, affine and projective differential geometry.

Finikoff, S.	32	Terracini, A.	174
Pantazi, A.	33	Abramescu, N.	175
Mihăilescu, T.	33	Fialkow, A.	175
Wagner, V.	33	Wade, T. L.	176
Vranceanu, G.	34	MacQueen, M. L.	263
Haimovici, A.	35	Su, B.	263
Hsiung, Chuan-Chih	78, 79	Bortolotti, E.	263
Su, B.	79	Takasu, T.	264
Calogarescu, G.-		Yano, K.-Takano, K.	264
Gheorghiu, G. T.	79	Bompiani, E.	326
Anglade, E.	79	Bol, G.	327
Wilkins, J. E., Jr.	79	Haantjes, J.-	
Roset, O.	79	Smita, C.	327
Bottema, O.	165	Tsuboko, M.	333
		Lalan, V.	393
		Picasso, E.	393

Paths and connections. Cf. Vector calculus (tensors).

Wagner, V.	34	Abe, M.	328, 329
Vranceanu, G.	34	Potier, R.	329
Galvani, O.	79	Sasaki, S.	330
Théodoresco, N.	81	Yano, K.-Sasaki, S.	330
Seetharaman, V.	81	Yano, K.	330, 331
Schrödinger, E.	88	Yano, K.-	
Clark, R. S.	175	Mutó, Y.	331, 332
De Donder, T.-		Yano, K.	332
Géheniau, J.	176	Kanitani, J.	333
Botella Raduan, F.	265	Tomonaga, Y.	333
Laptev, G.	265	Hombu, H.-	
Wagner, V.	265	Mikami, M.	334

Finsler spaces, abstract spaces and other generalizations. Cf. Calculus of variations (generalized); geometry (abstract metrics); vector calculus (tensors).

Bouligand, G.-		Laptev, B.	175
Choquet, G.	24	Clark, R. S.	175
Golfsman, R.	35	Debever, R.	175
Théodoresco, N.	80	Walker, A. G.	265
Wagner, V.	81	Cartan, E.	265
Lee, Hwa-Chung	81	Hokari, S.	334
Davies, E. T.	81, 175	Ohkubo, T.	334

DIFFERENTIAL INVARIANTS. See: invariants (differential).

DIFFERENTIATION AND INTEGRATION OF FRACTIONAL ORDER.

Zygmund, A.	60, 148	Boanquet, L. S.	280
Bang, T.	276	Fremberg, N. E.	384

DIFFUSION. Cf. Heat conduction; probability (Markov chains); statistical mechanics.

Lévy, P.	130	Jaeger, J. C.	162
Wang, Ming Chen-		Gurevich, L.	184
Uhlenbeck, G. E.	130	Géheniau, J.	184
Garcia, G.	133	Verachaffelt, J. E.	184
Barrer, R. M.	162	de Groot, S. R.	184

DIOPHANTINE APPROXIMATIONS. Cf. Continued fractions (approximations; metric theory).

Teghem, J.	146	Jogin, I. I.	273, 274
Teissier du Cros, F.	200	Pipping, N.	274
Vallron, G.	200	Huzurbazar, V. S.	274
Chabauty, C.	245	Romanoff, N. P.	365
Wada, Y.	245	Jaralk, V.	369

Equidistribution problems.

Fortet, R.	128	Kokama, J. F.	369, 370
Linés Escardó, E.	245	van Aardenne-	
Tsuji, M.	278	Ehrenfest, T.	376
Wintner, A.	367	Erdős, P.	416

Transcendence problems.

Puri, A.	52		
----------	----	--	--

DIOPHANTINE EQUATIONS. See: number theory (Diophantine equations).

DIRECT DIFFERENTIAL GEOMETRY. See: differential geometry (set-theoretical methods).

DIRICHLET SERIES. Cf. Almost periodic functions; Fourier integrals; number theory (theory of primes; analytical theory; analytical tools).

Rios, S.	61, 200	*Rios, S.	294
Brunk, H. D.	202	Wintner, A.	366, 367
de Bruijn, N. G.	294		

## DIRICHLET SERIES. (Continued)

## Zeta functions and other special Dirichlet series.

Selberg, A.	48	Tewari, N. D.	155	Wang, Fu Traing	417
Taylor, P. R.	48	Tsuji, M.	285	Selberg, A.	417
Haviland, E. K.	48	Wintner, A.	367	Popken, J.	417
Linnik, U. V.	146	Turán, P.	415	Turán, P.	507
Siagel, C. L.	146	Wintner, A.	416		

DISTRIBUTION FUNCTIONS. See: Fourier integrals (Fourier-Stieltjes integrals); moments; probability (distribution functions); statistics (frequency functions).

DIVERGENT SERIES. See: series (convergence).

DIVISIONS OF SPACE. See: geometry (regular figures); groups (crystallography).

DOUBLE STARS. See: astronomy.

DYNAMICAL METEOROLOGY. See: geophysics (meteorology).

DYNAMICS. See: astronomy; mechanics (dynamics); symbolic dynamics.

ECONOMICS. Cf. Actuarial mathematics (mathematics of finance).

Hadwiger, H.	122	Masé, P.	316	Haavelmo, T.	466
Gheorghiu, S.	214	Törnqvist, L.	465	Haberler, G.	466
Gullhaune, E.	214	Gignat, R.	465	Goodwin, R. M.	466
Hilbert, L.	214	Metzler, L. A.	465	Hagen, E. E.	466
Koopmans, T.	215				

EIGENVALUES. See: algebra: linear (characteristic values); differential equations (boundary value problems); functional analysis (existence theorems); integral equations; numerical methods (systems; differential and integral equations).

ELASTICITY, PLASTICITY. Cf. Geophysics; hydrodynamics (viscous fluids).

## General theory.

Piatier, C.	40	de Beauregard, O. C.	230	Gasparini, I.	350
Alfrey, T.	40	Herman, B.	350	de Beauregard, O. C.	350
v. Mises, R.	40	Rivaud, J.	350	Sternberg, E.	501
Tolotti, C.	141	Bergot, P.	350	Oka, S.-Okawa, A.	501
Charrusau, A.	141	Sobrero, L.	350	Prager, W.	501

## Torsion.

Higgins, T. J.	41	Mandel, J.	143	Galla, L. A.	230
Sokolov, B. A.	41	Hildebrand, F. B.	227	Higgins, T. J.	352
Reissner, E.	42	Reissner, E.	227	Sokolovsky, W. W.	352
Shaw, F. S.	42	Ruhadze, A.	230	Morris, R. M.	501

## Bending of beams.

Gorgidze, A. J.	41	Barten, H. J.	143	Filonenko-Borodich, M. M.	437
Ruchadze, A. K.	41	Mandel, J.	143	Morris, R. M.	501
Gorgidze, A. J.	41	Rosenblatt, A.	143	Pizzetti, G.	502
Ruchadze, A. K.	41	Ruhadze, A.	230	de Beer, C.	502
Sergev, S. I.	42	Gorgidze, A.	230	Sikoraki, G.	502
Opatowski, I.	42	Ruhadze, A.	230	Durant, N. J.	502
Amstutz, E.	85	Mikeldadze, S. E.	230	Krall, G.	502
Bishop, K. E.	143	Vinen, A.	230	Saibel, E.	502
Drucker, D. C.	143				

## Plane stress and strain.

Pirard, A.	41	Sen, B.	141	Prager, W.	350
Sen, B.	41	Sokolovsky, W. W.	144	Weinso, E.	350
Péris, J.	41	Michlin, S. G.	229	Sherman, D. I.	351
Malavard, L.	87	Ramberg, W.	229	Ghosh, S.	503
Green, A. E.	141	Osgood, W. R.	229	Schulz, K. J.	503

## Plates.

Green, A. E.	18	Levy, S.	268	Green, J. R.	268
Reissner, E.	42	Fienup, K. L.	232	Southwell, R. V.	268
Panov, D. J.	42	Woolley, R. M.	232	Favre, H.	351
Stoker, J. J.	42	Dunn, L. G.	232	Kurdumov, A. A.	351
Sokolovsky, W. W.	42	Donnell, L. H.	232	Ishihara, T.	352
Sen, B.	141	Green, A. E.	267, 268	Filonenko-Borodich, M. M.	437
Publini, G.	142	Taylor, G. I.	267	Poritsky, H.	449
Courbon, M.	142	Green, A. E.	267, 268	Seth, B. R.	501
Smith, R. C. T.	142	Fox, L.	268	Saibel, E.	502
Seth, B. R.	143, 232	Southwell, R. V.	268	Reissner, E.	502
Callandreas, E.	232	Christopherson, D. G.	268	Pell, W. H.	503
Lery, S.	232	Green, J. R.	268	Zanaboni, O.	503
Lery, S.-Krupen, P.	232	Shaw, F. S.	268	Ghosh, S.	503
Lery, S.	232	Southwell, R. V.	268	Schulz, K. J.	503
Goldenberg, D.	232				
Zil'bersky, G.	232				

## ELASTICITY, PLASTICITY. (Continued)

## Shells.

Vlasov, V. Z.	42	Bromberg, E.	143	Levy, S.	351
Goldenweiser, A. L.	42	Stoker, J. J.	143	Goldenweiser, A. L.	351
Dantu	42	Ilyushin, A. A.	144	Feodosiev, V. I.	351
Rabotnov, J. N.	142	Truesdell, C.	231	Reissner, E.	502
Fadle, J.	142	Donnell, L. H.	232	Yuan, Shao Wen	502
Vlasov, V. Z.	143	Fadle, J.	231		

## Three-dimensional problems.

Piatier, C.	40	Goelzer, A.	143	Tranter, C. J.	352
Gorgidze, A. J.	41	Seth, B. R.	143	Craggs, J. W.	352
Ruchadze, A. K.	41	Rivaud, J.	229	Vening Meiness, F. A.	501
Gorgidze, A. J.	41	Allen, D. N. de G.	268	Seth, B. R.	501
Ruchadze, A. K.	41	Fox, L.	268	Sneddon, I. N.	503
Piatier, C.	143	Southwell, R. V.	268		

## Elastic stability.

Green, A. E.	18	Smith, R. C. T.	142	Saibel, E.	502
Neuber, H.	40	Mikeldadze, S. E.	230	Reissner, E.	502
Ilyushin, A. A.	43				

## Structural dynamics.

Rosenblatt, A.	143	Hildebrand, F. B.	231		
Hildebrand, F. B.	231	Lundquist, E. E.	231	Schwartz, E. B.	231
Reissner, E.	231				

## Wave propagation and vibrations.

Carrier, G. F.	13	Dix, C. H.-Fu, C. Y.	144	Versluys, W. A.	350
Pieijl, A.	13	McLemore, E. W.	144	Haag, J.	350
Saibel, E.	41	Carrier, G. F.	144	Rakhmatulin, H. A.	351
Criner, H. E.	41	Rakhmatulin, K. A.	144	Favre, H.	351
McCaun, G. D.	41	Sneddon, I. N.	163	Zvolinsky, N. V.	352
Warren, C. E.	87	Petrashen, G. I.	163	Hayash, H.	503
Rellich, F.	118	Frenkel, J.	178	Fu, C. Y.	504
Tolotti, C.	122, 141	Ettore, M. L.	205	Mindlin, J. A.	504
Scrub, R.	143	Roy, M.	232	Odene, V.	504
Fox, A.	143	Allen, D. N. de G.	268	Berg, T. G. O.	504
Ekstein, H.	143	Fox, L.-Mots, H.	268	Lehr, G.	504
Parodi, M.	143	Southwell, R. V.	268	Stagni, E.	504
Petrowsky, I. G.	143	Pickett, G.	268	Sato, T.	520

## Special problems.

Carrier, G. F.	144	Tagliacozzo, C.	231	Giagolev, N. I.	352
Hildebrand, F. B.	227	Rosenblatt, A.	268	Krall, G.	502
Reissner, E.	227	Haag, J.	350	Sneddon, I. N.	503

Plasticity. Cf. Hydrodynamics (viscous fluids).

Carrillo, N.	43	Rakhmatulin, K. A.	144	Ilinik, A. Y.	231
Ilyushin, A. A.	43	Alfrey, T.-Doty, P.	144	Sokolovsky, W. W.	352
Sokolovsky, W. W.	43	Ilinik, A. Y.	144	Oka, S.-Okawa, A.	501
Ishihara, A. J.	43	L'Hermite, R.	144	Prager, W.	501
Kaplan, I.	44	Sokolovsky, W. W.	144	van Iterson, F. K. T.	501
Sedgewick, C. H. W.	44	Ilyushin, A. A.	144	Finzi, B.	501
Deutsch, W.	44	Galla, L. A.	230	Pizzetti, G.	501, 502
Reiner, M.	44				

ELECTRICITY. Cf. Geophysics (geoelectricity).

## General theory.

Jones, R. C.	98	Ma, S. T.	178	Planario, A.	399
Davy, N.	98	Beck, G.	181	Liénard, A.	400
Page, L.	98	de Beauregard, O. C.	230	Chang, T. S.	400
Adams, N. I., Jr.	98	Allen, D. N. de G.	268	Rosovak, M.	400
Craggs, J. W.	98	Fox, L.-Mots, H.	268	Elauser, W. M.	401
Tranter, C. J.	98	Southwell, R. V.	268	Darand, E.	401
MacLean, W. R.	99	Liénard, A.	270	Montgomery, D. J.	404
Adler, F. T.	99	Guggenheim, E. A.	270	Corben, H. C.	533
Dirac, P. A. M.	100	Roy, L.	270	Broer, L. J. F.	533
Schönberg, M. M.	101	Theodorich, K.	270	Jaeger, J. C.	533
Beck, G.	101	Lichnerowicz, A.	397	Feld, J.	534
Vlasov, A.	104	Dive, P.	398	Ma, S. T.	536
Weinstein, A.	139	Riabouchinsky, D.	399	Gustafson, T.	536
Pounder, J. R.	139				

Waves and radiation. Cf. Optics.

Ramachandran, G. N.	97	Fock, V.	270	Watson, W. H.	402
Goddard, L. S.	98	Grünberg, G.	270	Raymond, F.	403
MacLean, W. R.	99	Schekunoff, S. A.	271	Mack, L. A.	528
Adler, F. T.	99	Harrison, C. W., Jr.	271	Feld, J. N.	533, 534
Gladwin, A. S.	99	Ladd, F.	271	Niesse, K. F.	534
Feinberg, E. L.	99, 100	Kahan, T.	271	Bourkamp, C. J.	534
Fock, W. A.	100	Gavrilov, A. F.	301	Bourkamp, C. J.	534
Harrison, C. W., Jr.	100	Robin, L.	400	de Bruijn, N. G.	535
Robin, L.	177	Cotte, M.	401	King, R.	535
Grivet, F.	178	Malov, N.	401	Schekunoff, S. A.	535
Warnecke, R.	178	Kahan, T.	401	King, R.	535
Bernier, J.	178	Darand, E.	401	Middleton, D.	535
Bernier, J.	178	King, R.	401	Harrison, C. W., Jr.	535
Müller-Strobel, J.	179	Middleton, D.	401	Mendes, E.	535
Patry, J.	179	King, R.	402	Morone, L.	535
Lodi, V.	179	Schekunoff, S. A.	402	Torilla, M.	535
Borgnis, F.	179			Pandé, A.	535
Parodi, M.	179				



**ELECTRICITY.** (Continued)**Potentials.** Cf. Potential theory (special potentials).

Goddard, L. S.	98	Davy, N.	179	Dushek, A.	400
Adler, F. T.	99	Craggs, J. W.		Schwarzer, H.	400
Ma, S. T.	178	Tranter, C. J.	270	Pinney, E.	451
Borgnis, F.	179	Aureli, C.-G.	400	Davy, N.	533

**Networks.** Cf. Operational calculus; probability theory (technical applications).

Ghizzetti, A.	62	Raymond, F.	270	Bruges, W. E.	403
Jefferson, H.	90	Parodi, M.	295	Pidduck, F. B.	404
MacLean, W. R.	99	Schestakoff, W.	359	Bellugi, A.	533
Preisman, A.	99	Parodi, M.	403	Hoffmann, B.	535
Teodorik, K.	118	Parodi, M.		Rytov, S. M.	
Wang, Ming-Chen		Raymond, F.	403	Prokhorov, A. M.	
Uhlenbeck, G. E.	130	Ingram, W. H.		Zhabotinsky, M. E.	535
Raymond, F.	179	Cramlet, C. M.	403	Colombani, A.	535
Hansen, W. W.		Lowry, H. V.	403	Parodi, M.	536
Lundstrom, O. C.	221				

**ELECTRON OPTICS.** See: optics (electron optics).**ELEMENTARY DIVISORS.** See: algebra: linear (characteristic values).**ELEMENTARY GEOMETRY.** See: geometry (elementary).**ELIMINATION, THEORY OF.** See: algebra: abstract; algebra: equations (systems); invariants (algebraic).**ELLIPTIC DIFFERENTIAL EQUATIONS.** See: differential equations; electricity; functional analysis (existence theorems); harmonic functions; hydrodynamics; numerical methods (differential equations); potential theory.**ELLIPTIC FUNCTIONS AND RELATED TOPICS.** Cf. Algebraic functions.**Elliptic functions and integrals.**

Uspensky, J. V.	7	Stjerner, C.	145	van Veen, S. C.	338
*Rylik, I. M.	52	van Veen, S. C.	194, 218	Haruki, H.	385
*Neville, E. H.	53	Chowla, S.	243	Kaplan, E. L.	485

**Theta functions.**

*Neville, E. H.	53	Hua, Loo-keng	429	Hoffmann, B.	535
-----------------	----	---------------	-----	--------------	-----

**Automorphic and modular functions.**

Hua, Loo-Keng	58	*Golubev, V. V.	301	Nevanlinna, R.	427
Wintner, A.	149	Myrberg, P. J.	380	Myrberg, P. J.	428
Dalsell, D. P.	149	Roure, H.	380	Hua, Loo-keng	429
Bernant, A.	150	Sugawara, M.	380	Myrberg, P. J.	516
Uspensky, J. V.	209	Morita, K.	380, 381	Tsuji, M.	516
Sugawara, M.	291				

**Modular groups and generalizations; fundamental domains.**

Sugawara, M.	380	Hua, Loo-keng	429		
Morita, K.	380, 381	Tôyama, H.	429		

**Complex multiplication.**

Fueter, R.	380				
------------	-----	--	--	--	--

**ENTIRE FUNCTIONS.** See: functions of complex variables.**EQUIDISTRIBUTION FUNCTIONS.** See: Diophantine approximations (equidistribution problems).**EQUILIBRIUM, FIGURES OF.** See: astronomy (figures of equilibrium).**ERGODIC THEORY.** Cf. Measure and integration; probability (Markov chains); statistical mechanics; symbolic dynamics.

Beboutoff, M.	19	Godement, R.	255	Nakamura, M.	309
Siegi, C. L.	117	Riesz, F.	255	Izumi, S.	309
García, M.	127	Niemyski, V.	255	Riesz, F.	309
Fréchet, M.	127, 128	Kawada, Y.	255	Itô, K.	313
Blanc-Lapierre, A.		Kakutani, S.	255	Blanc-Lapierre, A.	314
Brard, R.	129	Terlecki, J. P.	255	Kawada, Y.	360, 456
Léves Ecadé, E.	245	Pan, K.	309	Wiener, N.	461

**ERRORS, THEORY OF.** Cf. Numerical methods (differences); statistics.

Niethammer, T.	87	Johansen, N. P.	462		
Ruffet, J.	222	Krochmal, S.	487		

**ESTIMATION, STATISTICAL.** See: statistics (sampling theory).**EULER'S FORMULA.** See: differences (summation formulas); numerical methods; series (asymptotic).**EULER'S NUMBERS.** See: differences; series (special sequences).**EXPANDING UNIVERSE.** See: astronomy (cosmology); relativity.**EXPANSIONS OF FUNCTIONS.** See: approximation.**EXTREMAL PROBLEMS.** See: calculus of variations; Fourier series (extremal problems); functions of complex variables (extremal problems); inequalities; isoperimetric problems; polynomials (extremal problems).**FACTORIAL SERIES.** See: series (power series).**FERMAT.** See: number theory.**FIELDS.** See: algebra: abstract; number theory.**FIGURES OF EQUILIBRIUM.** See: astronomy (figures of equilibrium).**FINANCE, MATHEMATICS OF.** See: actuarial mathematics (mathematics of finance).**FINITE GEOMETRY.** See: differential geometry (set-theoretical methods); elementary geometry (geometry in fields).**FINSLER SPACES.** See: calculus of variations (generalized geometrical theory); differential geometry (Finsler spaces); geometry (Minkowski geometry; abstract metrics).**FIXED POINTS.** See: integral transforms (self-reciprocal functions); functional analysis (existence theorems); topology.**FORMS, THEORY OF.** See: algebra: linear; number theory (theory of forms).**FOUNDATIONS.** See: geometry (foundations); intuitionism; logic; philosophy; probability (foundations); sets (axiomatics).**FOUR-COLOR PROBLEM.** See: topology (graphs).**FOURIER INTEGRALS.** Cf. Differential equations (applications); integral transforms; number theory (analytical tools); numerical methods (practical harmonic analysis).**General theory.**

Kober, H.	62, 154	Yosida, K.	248	Itô, K.	252
*Carleman, T.	248	Borgen, S.	248		

**Fourier-Stieltjes integrals, distribution functions.** Cf. Moments; probability (distribution functions).

Beurling, A.	61	Esaen, C.-G.	312	Loève, M.	458
Fortet, R.	62	*Vitali, G.		Rdôa, P.	507
Lewitan, B.	126, 127	Sansone, G.	434		
Haller, B.	155				

**Generalizations.**

Cameron, R. H.	62	Olevsky, M.	155	Yosida, K.	254
Cameron, R. H.		Itô, K.	252	Lewitan, B. M.	254
Martin, W. T.	62				

**FOURIER SERIES, TRIGONOMETRIC SERIES.** Cf. Almost periodic functions; numerical methods (practical harmonic analysis).

*Vitali, G.					
Sansone, G.	434				

**Trigonometric polynomials.**

Bang, T.	276	Schwartz, L.	294		
----------	-----	--------------	-----	--	--

**Extremal problems.** Cf. Inequalities.

Bang, T.	276	Zygmund, A.	434	Lu, Yun Kai	518
----------	-----	-------------	-----	-------------	-----

**Trigonometric interpolation.**

Kharchiladze, P.	59	Nikolay, S.	435	Favard, J.	436
Wintner, A.	367	Civin, P.	436		

**FOURIER SERIES, TRIGONOMETRIC SERIES.** (Continued)**Fourier coefficients, degree of approximation.**

Zygmund, A.	60	Wintner, A.	367	Nikolay, S.	435
Kober, H.	154	Salem, R.		Civin, P.	436
Kawata, T.	246	Zygmund, A.	435	Lu, Yun Kai	518
Sunouchi, G.	247	Zygmund, A.	435	Kuttner, B.	518

**Convergence, summability.**

Menchoff, D.	59	Prasad, B. N.	246	Zaanen, A. C.	293
Kuttner, B.	59	Wang, Fu-Tsing	246	Bödewadt, U. T.	293
Kharchiladze, P.	59	Kawata, T.	247	Salem, R.	
Lorch, L.	59	Sunouchi, G.	247	Zygmund, A.	434
Lo, Ching Tsin	59	Chu, Liang-Pi	247	Sakai, O.	435
Mouroum, A. F.	60	Hardy, G. H.		Menchoff, D.	435
Kuttner, B.	154	Rogosinski, W. W.	247	Aprile, G.	518
Bomanquet, L. S.	154	Hsiang, Fu Cheng	293	Natanson, I.	518
Singh, A. N.	154				

**Conjugate functions.**

Zygmund, A.	60	Bomanquet, L. S.	154	Kravtchenko, J.	249
-------------	----	------------------	-----	-----------------	-----

**Uniqueness theory.**

Kober, H.	154	Schwartz, L.	437	Nachbin, L.	518
-----------	-----	--------------	-----	-------------	-----

**Double series.**

Hsi, Hai-Tsun	60	Romano, A. M.	436	Čelidse, V. G.	436
Grünwald, G.	293			Chandraekharan, K.	518

**Generalized Fourier series.** Cf. Approximation.

Minakshisundaram, S.	61	Anderson, W.	247	Kac, M.	436
Selberg, H. L.	61	Selberg, H. L.	292	Foà, A.	436
Chandraekharan, K.	154	Pollard, H.	293	Schwartz, L.	437
Sinhal, S. D.	155	*Vitall, G.		Nachbin, L.	518
Titchmarsh, E. C.	247	Sansone, G.	434		

**FRACTIONAL DIFFERENTIATION AND INTEGRATION.** See: differentiation of fractional order.**FREQUENCY FUNCTIONS.** See: probability; statistics.**FUNCTION FIELDS.** See: algebra: abstract (fields); algebraic functions; number theory (analytic theory).**FUNCTIONAL ANALYSIS.** Cf. Differential equations (differential operators); ergodic theory; groups (continuous groups); measure (abstract theory); symbolic dynamics; topology.**General abstract spaces.** Cf. Differential geometry (Finsler spaces); functions of real variables (integration in abstract spaces); geometry (abstract metrics); sets; topology (topological spaces).

Beaumont, R. A.	5	McMillan, B.		Dieudonné, J.	305
Schärf, H.	11	Lagerstrom, P.	124	Isumi, S.	306
Barricelli, N. A.	112	Van der Lijn, G.	125	Hanal, S.	307
Germala, P.	123	Iwamura, T.	249	Mibu, Y.	334
Gossiaux, A.-M.		Nakano, H.	249	Monteiro, A.	
Papy, G.	123	Matsuyama, N.	250	Ribeiro, H.	432
Hyers, D. H.		Aoki, T.	250	Braconnier, J.	432
Ulam, S. M.	123	La Salle, J. P.	250	Yoshizawa, H.	467
de Sz. Nagy, B.	124	Hanal, S.	251	Ore, O.	467

**Normed linear spaces.**

Dieudonné, J.	124	Van der Lijn, G.	251	Kondó, M.	454
Fortet, R.	124	Zorn, M. A.	251	Schatten, R.	455
Murray, F. J.	124	Shimoda, I.	251	Dunford, N.	
Grimblum, M. M.	125	Kawada, Y.	306	Schatten, R.	455
Fan, K.	125	Isumi, S.		Mackey, G. W.	455
Lorch, E. R.	125	Sunouchi, G.	306	Kunisawa, K.	455
Nakamura, M.	250	Hanal, S.	307	Macphail, M. S.	455
Komatsu, H.	250	Zorn, M. A.	307, 308	Maslow, A.	455
Hanal, S.	251	Orihara, M.	454	Michal, A. D.	456
Nef, W.	251				

**Hilbert spaces.**

Romanoff, N. P.	61	Kakutani, S.	252	Toransos, F. I.	452
Cameron, R. H.		Itô, K.	252	Julia, G.	452, 453
Martin, W. T.	62	Lewitan, B. M.	254	Lifshitz, I. M.	453
Lorch, E. R.	125	Godement, R.	254	Eberlein, W. F.	453
Julia, G.	125	Kodaira, K.	303	Zaanen, A. C.	453
Cooper, J. L. B.	125	Godement, R.	307	Nakano, H.	453
Hamburger, H. L.	126	Julia, G.	307	Arnous, E.	454
Ambrose, W.	126	Van der Lijn, G.	307	Godement, R.	454
Julia, G.	252	Hanal, S.	307		

**Other special spaces.** Cf. Functions of real variables (functions in abstract spaces).

Cameron, R. H.	61	Nakano, H.	249	Dunford, N.	
de Sz. Nagy, B.	124	Isumi, S.	306	Schatten, R.	455
Millspaugh, K.	126	Sunouchi, G.	306	Lévy, P.	455
Cameron, R. H.		Nakamura, M.		Monna, A. F.	455
Martin, W. T.	127	Kakutani, S.	306	Sanvicens, F.	456
Bohr, H.-Følner, E.	154	Fantappiè, L.	308		

**FUNCTIONAL ANALYSIS.** (Continued)**Partially ordered spaces.** Cf. Partially ordered sets.

O'Neill, A. F.	10	Yosida, K.		Isumi, S.	
Nakano, H.	249	Nakayama, T.	253	Sunouchi, G.	306
Orihara, M.	250	Dieudonné, J.	305	Judin, A.	452

**Normed rings.**

Ambrose, W.	126	Kodaira, K.		Yosida, K.	
Lewitan, B.	126	Kakutani, S.	240	Nakayama, T.	253
Michal, A. D.	127	Millman, D.	250	Yosida, K.	253, 254
				Kawada, Y.	306

**Equations in infinitely many variables.** Cf. Differential equations (differential operators).

Schmeidler, W.	122	Rosolini, A.	434		
Anderson, W.	248	Wintner, A.	516		

**Existence theorems for differential, integral and functional equations; spectral theory.**

Fan, K.	125	Yosida, K.		Julia, G.	452, 453
Cooper, J. L. B.	125	Nakayama, T.	253	Lifshitz, I. M.	453
Lewitan, B.	126, 127	Yosida, K.	253, 254	Eberlein, W. F.	453
Wavre, R.	252	Kodaira, K.	303	Nakano, H.	453
Vigier, J.-P.	252				

**FUNCTIONAL DETERMINANTS.** See: calculus.**FUNCTIONAL EQUATIONS: SPECIAL TYPES.** Cf. Differences (difference equations; generalized difference equations); functional analysis (existence theorems); operational calculus; special functions (functions defined by functional equations).

Wilkins, J. E., Jr.	133	Ghabbour, M. N.		van der Corput, J. G.	385
Wilson, E. B.		Winn, C. E.	246	Ridder, J.	385
Worcester, J.	133	Beckenbach, E. F.	246	Haruki, H.	385
Valeiras, A.	163	Bateman, H.	300	Wright, E. M.	431
Ghermanescu, M.	163	van der Werff, J. T.	384	Rosier, P.	473
Montel, P.	163	Bădescu, R.	385		

**FUNCTIONAL SPACES.** See: differential geometry (Finsler spaces); functional analysis; measure and integration; topology (topological spaces; applications).**FUNCTIONS OF COMPLEX VARIABLES.** Cf. Algebraic functions; Dirichlet series; elliptic functions; Fourier integrals; integral transforms (Laplace integrals; Mellin transforms; self-reciprocal functions); harmonic functions; number theory (analytic tools).

*Knopp, K.	53	*Valiron, G.	283	Botella Raduan, F.	423
Bernstein, S.	53	*Pólya, G.-Szegő, G.	416	Perelman, M.	423
*Markulevič, A. I.	149				

**Power series.** Cf. Series (power series).

Bohr, H.	54	Valiron, G.	200	Salem, R.	
Telssier du Cros, F.	200	Martin, Y.	284, 285	Zygmund, A.	378
				Rios, S.	514

**Analytic continuation, singularities, overconvergence.**

Bohr, H.	54	Mambriani, A.		Mandelbrojt, S.	379
Mandelbrojt, S.	54	Mambriani, S.	285	Rios, S.	423, 514
Rios, S.	61, 200	Gilly, J.	285	de Groot, J.	514
Brunk, H. D.	202	Rios, S.	294	Boas, R. P., Jr.	
Marth, E.	285	Salem, R.		Pollard, H.	519
Broggi, U.	285	Zygmund, A.	378	Kametan, S.	522

**Cauchy integral and related topics.** Cf. Calculus (contour integrals).

Knopp, K.	53	Vekua, N.	203	Komatu, Y.	286, 287
Fedoroff, V. S.	149	Tsuji, M.	283	Fedoroff, V.	301
Picone, M.	149	Minami, U.	284	Deny, J.	302
Federer, H.	199	Catunda, O.	284	Shimizu, T.	378
Sagatelan, W. W.	201	Steinberg, N.	284	Sanvicens, F.	456
Garnier, R.	203	Kametan, S.	284	Kametan, S.	522

**Schwarz lemma, maximum principle, and related topics.**

Fuchs, W. H. J.	294	Hardy, G. H.			
Mandelbrojt, S.	378	Rogosinski, W. W.	448		

**Conformal mapping: general theory.**

Fuchs, B.	55	Dufresnoy, J.	201	Dufresnoy, J.	379
Ferrand, J.	55	Kufareff, P. P.	201	Komatu, Y.	423
Dufresnoy, J.	55, 56	*Valiron, G.	283	Bolder, H.	424
Morse, M.-Heins, M.	57	Komatu, Y.	286	Calugareanu, G.	424
Rey Pastor, J.	58	Kveleva, D.	287	Hörsler, G.	424
Schagijn, A.	64	Huron, R.	287	Brelot, M.	447
Picone, M.	149	Ferrand, J.	379	Komatu, Y.	514
Ferrand, J.	149, 150, 201	Tsuji, M.	379	Myrberg, P. J.	516
Gattegno, C.	201	Kunugi, K.	379	Tsuji, M.	516

FUNCTIONS OF COMPLEX VARIABLES. (Continued)

Conformal mapping: special problems and applications. Cf. Calculus of variations (minimal surfaces); differential geometry.

Lammel, E.	15	Bermant, A.	150	Komatu, Y.	286, 287
Lamoen, J.	55	Bergman, S.	286	Trautman, W.	423
Macintyre, A. J.		Lammel, E.	286	Schwerdtfeger, H.	434
Rogosinski, W. W.	150				

Riemann surfaces, uniformization. Cf. Topology (covering surfaces).

Myrberg, P. J.	57	Nevanlinna, R.	437	Tôyama, H.	429
Ahlfors, L. V.	203	Myrberg, P. J.	428	Tamura, Y.	516

Entire and meromorphic functions.

Haviland, E. K.	48	Valiron, G.	200	Nassif, M.	425
Dufresnoy, J.	56	Beicovitch, A. S.	202	Boas, R. P., Jr.	425, 426
Rauch, A.	57	Mursi, M.	202	Pfuger, A.	426
Bellman, R.	57	Carleman, T.	202	Mäder, O.	426
Morse, M.-Heins, M.	57	Tamura, Y.	288	Delange, H.	426
Dufresnoy, J.	150	Delange, H.	289	Schwartz, L.	437
Krein, M.	156	Dufresnoy, J.	380	Obrechhoff, N.	516
Feinier du Cros, F.	200	Shah, S. M.	380		

Picard theorem, distribution of values.

Dufresnoy, J.	56	Kunugi, K.	289	Schwartz, L.	437
Morse, M.-Heins, M.	57	Kametani, S.	380, 427	Milloux, H.	515
Rios, S.	202	Milloux, H.	427	Tôki, Y.	515
*Valiron, G.	283	Tamura, Y.	427	Kametani, S.	522
Tsuji, M.	288	Jørgensen, V.	427		

Univalent functions, bounded functions and related topics.

Alenitsyn, G.	54	Haruki, H.	287	Robertson, M. S.	379
Gelfer, S.	55	Yosida, T.	288	Bloch, A.	379
Robertson, M. S.	150	Kobori, A.	288	Bolder, H.	424
Rosenblatt, A.	150	Joh, K.	288	Schaeffer, A. C.	424
Krein, M.	156	Hukusima, Y.	288	Spencer, D. C.	424
Sagatjan, W. W.	201	Kametani, S.	288	Onofri, L.	424
Kufareff, P. P.	201	Ugaheri, T.	288	Schiffer, M.	515
Robertson, M. S.	201	Tsuji, M.	288	Alenitsyn, G.	515
Golusin, G. M.	202	Gelfer, S.	288	Golusin, G.	515
Komatu, Y.	286	Shimizu, T.	288	Montel, P.	515
Denjoy, A.	287	Wolf, J.	379		

Extremal problems, inequalities. Cf. Inequalities; polynomials (extremal problems).

Zygmund, A.	8	Bermant, A.	150	Komatu, Y.	286, 287
Macintyre, A. J.		Rosenblatt, A.	150	Tamura, Y.	425
Rogosinski, W. W.	150	Bergman, S.	286	Zygmund, A.	434

Normal families.

Rios, S.	55	Dufresnoy, J.	289
----------	----	---------------	-----

Polynomial and other series expansions. Cf. Approximation; polynomials (polynomial approximations).

Keldych, M.	64	Brelot, M.	205	Denjoy, A.	378
Schagijnan, A.	64	Martin, Y.	284, 285	Mandelbrojt, S.	379
*Rios, S.	200	Keldych, M.	285	Wall, H. S.	423
Delange, H.	200	Bergman, S.	286	Nassif, M.	425
Okada, Y.	202	Arprian, N.	296	Schwartz, L.	437
Gontcharoff, W.		Whittaker, J. M.	378	Obrechhoff, N.	516
Gontcharoff, M.	202				

Complex interpolation and approximation. Cf. Interpolation.

Keldych, M.	150, 285	Spitzbart, A.	425	Kober, H.	438
Schagijnan, A.	285	Marcouchewitch, A.	425	de Groot, J.	514
*Rios, S.	294	Boas, R. P., Jr.	425	Walsh, J. L.	514
Okada, Y.	378				

Quasi-analytic functions and monogenic functions.

San Juan, R.	8	Trjitzinsky, W. J.	381	Bourion, G.	430
Ganapathy Iyer, V.	117	Mandelbrojt, S.	419	Ghika, A.	512
Steinberg, N.	284				

Several variables.

Hua, Loo-Keng	58	Peschl, E.	290	Morita, K.	380, 381
Thullen, P.	151	Cartan, H.	290	Tornehave, H.	428
Lelong, P.	151	Tornehave, H.	291	Hua, Loo-keng	429
Martinelli, E.	151	Poor, V. C.	291	Kasner, E.	
Severi, P.	152	Sugawara, M.	380	DeCicco, J.	482
Oka, K.	290				

Functions of quaternion variables. Cf. Calculus (contour integrals).

Nef, W.	304	Fueter, R.	380	Häfel, H.	430
---------	-----	------------	-----	-----------	-----

Other generalizations.

Morse, M.-Heins, M.	57	Shimoda, I.	251	Morita, K.	380, 381
Key Pastor, J.	58	Takasu, T.	264, 291	Haskell, R. N.	381
Kasner, E.		Pyle, H. R.		Sugawara, M.	395
DeCicco, J.	59	Barker, B. M.	291	Kraemer, M.	429
DeCicco, J.	59	Fantappié, L.	308	Wuytack, F.	516
Ferrand, J.	149	Sugawara, M.	380	Repetto, C.	519
Zore, M. A.	251				

FUNCTIONS OF REAL VARIABLES AND GENERALIZATIONS. Cf. Calculus; completely monotone functions; convex functions; functional analysis; inequalities; measure and integration; probability (random functions).

One real variable.

San Juan, R.	9	Kondô, M.	278	Maximoff, I.	420
Zygmund, A.	60	Kline, S. A.	377	Barral Souto, J.	421
Ayer, M. C.	199	Ridder, J.	377	Tonelli, L.	421
Beckenbach, E. F.	246	Reid, W. T.	419	Milgram, A. N.	513
de Groot, J.	277	Bing, R. H.	419	Tsuji, M.	513

Several real variables.

Busemann, H.		Hestenes, M. R.	217	Mambriani, A.	421
Feller, W.	29	Hadwiger, H.	377	Okamura, H.	423
Marcouchewitch, A.	198	Ridder, J.	377	Aumann, G.	
Poor, V. C.	198	Froia, E.	420	Haupt, O.	511
Federer, H.	199	Tonelli, L.	421	Cesari, L.	513
Bouligand, G.	200				

Differentiation and tangents. Cf. Differential geometry (set-theoretical methods).

Shukla, P. D.	9	Zygmund, A.	60	Ridder, J.	377
Brudno, A.	10	Nef, W.	198	Myshkis, A.	378
Popoff, K.	10	Federer, H.	109	Maximoff, I.	420
Beicovitch, A. S.	10	Coromina, E.	281	Froia, E.	420
O'Neill, A. F.	10	Isumi, S.		Sparre Andersen, E.	
Masseignon, D.	11	Sunouchi, G.	281	Jensen, B.	421
Busemann, H.		Beicovitch, A. S.	281	Shukla, P. D.	512
Feller, W.	29	Rosenthal, A.	377	Milgram, A. N.	513

Nondifferentiable functions and related topics.

Tamba Lyche, R.	10	Ganapathy Iyer, V.	117	González Quijano, P. M.	513
Lebesgue, H.	10				

Functions in abstract spaces.

O'Neill, A. F.	10	Nef, W.	198	Zorn, M. A.	307, 308
Dieudonné, J.	111	Nakano, H.	249	Michal, A. D.	308
Germain, P.	123	Kondô, M.	278	Fantappié, L.	308
McMillan, B.		Isumi, S.		Mibu, Y.	334
Lagerstrom, P.	124	Sunouchi, G.	281	Rosenthal, A.	377
Gomes, A. P.	198	Dieudonné, J.	305		

GALOIS THEORY. See: algebra: abstract (Galois theory); algebra: equations (classical Galois theory).

GAMES. Cf. Probability.

Kaplan, L.	214	Richardson, M.	235
------------	-----	----------------	-----

GAMMA FUNCTION. See: special functions (gamma function).

GAS DYNAMICS. See: hydrodynamics (perfect fluids: compressible).

GENETICS. See: biological problems; statistics (biometrics).

GEODESY.

Elementary geodesy. Cf. Differential geometry (special mapping problems).

Zagreb, D.	24	Hunsiker, A.	222	Bachmann, W. K.	339
Bachmann, W. K.	167	Vignal, J.	222	Leemann, W.	340

Higher geodesy.

Ferrieu, F.	222	Johansen, N. P.	462
-------------	-----	-----------------	-----

GEOELECTRICITY. See: geophysics (geolectricity).

GEOMAGNETISM. See: geophysics (geolectricity).

GEOMETRICAL OPTICS. See: optics (geometrical).

GEOMETRY. Cf. Algebraic geometry; calculus (applications to geometry); contact transformations; continuous geometry; convex bodies; descriptive geometry; differential geometry; groups (group-theoretical problems of geometry); isoperimetric problems; topology; trigonometry; vector and tensor calculus.

Foundations. Cf. Logic; philosophy.

Lalan, V.	22	Iyanaga, S.		Jensen, B.	386
Momet, P.	22	Abe, M.	237	Hjelmslev, J.	386
Court, N. A.	47	*Efimov, N. V.	256	Sicardi, F.	387
Tachen, V. Why	68	Hjelmslev, J.	256	Viga, E.	472
Jensen, B.	68	Rosier, P.	256	Hjelmslev, J.	
Birkhoff, G. D.	164	Aleksandrov, P. S.			
Cartan, E.	164	Kolmogorov, A. N.	353	Gandini, A.	527
Rosier, P.	193	Presnawitz, W.	373		



## GEOMETRY. (Continued)

## Elementary geometry. Cf. Topology (elementary).

Popoviciu, T.	22	Anning, N. H.	164	Goormaghtigh, R.	257
Thébault, V.	23	Erdős, P.	164	Hruška, K.	320
Narasimha Rao, A.	23	Erdős, P.	164	Van Staeck, B.	320
Venkataraman, M.	23	Goodman, A. W.	164	Claeys, A.	386
Jensen, B.	68	Goodman, R. E.	164	Jensen, B.	389
Pompeii, D.	68	Rutishauser, H.	164	Gambier, B.	390
Racine, N.	68	Walker, A. G.	164	Stalek, P.	390
Gheorghiu, S.	68	Martin, D.	166	Rao, C. V. H.	390
de Sa. Nagy, B.	69	Akaghi, L.	37	Erdős, P.	471
Labrousse, A.	69	Giese, J. H.	37	Gentile, G.	471
		Wundheiler, A. W.	257	Venkataraman, M.	527
		Claeys, A.	257	Mächler, W.	527

## Triangles, tetrahedra, etc.

Gambier, B.	22	Coolidge, J. L.	256	Bilo, J.	320
Labra, M.	23	Thébault, V.	257	Lauwerier, H. A.	320
La, Chin-Shih	23	Fettis, H. E.	257	Tummers, J. H.	320
Thébault, V.	23	Backen, F.	257	Thébault, V.	320
Narasimha Rao, A.	23	Goormaghtigh, R.	257	Gribnau, H. A.	320
Thébault, V.	69	d'Escamard, V.	320	Thébault, V.	389
Bouvaist, R.	69	Cattaneo, P.	320	Haarbleicher, A.	390
Thébault, V.	69	Chamberlain, C.	320	Goormaghtigh, R.	390
Bouvaist, R.	69	Narayanamurthy, T.	320	Kubota, T.	390
Copila, C.	69	Gerretsen, J. C. H.	320	Baron, H. J.	471
Nehring, O.	165	Claeys, M.	320	Court, N. A.	472

## Geometry of the circle and sphere.

Thébault, V.	23	Coolidge, J. L.	256	Thébault, V.	472
Kenava Menon, P.	23	Gambier, B.	472	Brown, L. M.	527

## Theory of constructions.

Nestorovitch, N. M.	23	van Veen, S. C.	164	Leemann, W.	340
Hjelmslev, J.	69	Rosier, P.	256	Bujmola, G.	472

## Regular figures and divisions of space. Cf. Elliptic functions (modular groups); groups (crystallography).

Popoviciu, T.	22	van Veen, S. C.	164	Akaghi, L.	37
Santaló, L. A.	26	Unkelbach, H.	164	Giese, J. H.	257
Rutishauser, H.	164			Labra, M.	471

## Configurations.

Benneton, G.	69	Mandan, R.	165	Benneton, G.	166
--------------	----	------------	-----	--------------	-----

## Analytic geometry. Cf. Algebra: linear.

Narasimha Rao, A.	23	Labrousse, A.	69	Deaux, R.	258
Venkataraman, M.	23	Valeiras, A.	69	Zimmerman, W. S.	338
Rangachariar, V.	23	Robert, P.	70	Coxeter, H. S. M.	387
Singh, B.	23	Fabricius-Bjerre, F.	70	Kadefors, F.	389
Ofsted, J. M. H.	23	Nehring, O.	165	Hamada, T.	389
Abellana, P. F.	23	Momet, P.	166	Bone, H. B.	471
Araujo, R.	23	Apéry, R.	166	Soloviov, P.	471
Rodeja F. E. G.	23	Godeaux, L.	257	Chiellini, A.	521
Godeaux, L.	24	Araujo, R.	258	Beránek, J.	527
Lagrange, R.	24	Mandan, R.	258	Venkataraman, M.	527

## Projective geometry. Cf. Algebra: linear.

Momet, P.	22	Linman, M.	70	Castoldi, L.	321
Dias, J. G.	23	Browne, F. T.	108	de Kerkjártó, B.	336
Jongmans, F.	23	Cartan, E.	164	Baer, R.	387
Godeaux, L.	23	Bottema, O.	165	Turri, T.	388
Calvo, D.	24	Rosier, P.	166	Hamada, T.	389
Legrand, M.	24	Coolidge, J. L.	256	Bell, C.	408
Boquet, R.	24	Denux, R.	258	Villa, M.	408
Lorent, H.	24	Motzkin, T.	258	Fog, D.	471
Rosier, O.	24	Rosier, P.	258, 259	Bone, H. B.	471
Hjelmslev, J.	69	de Cosare, E. A.	259	Turri, T.	472
Jongmans, F.	69	Nyström, E. J.	259	Vija, E.	472
Benneton, G.	69	Claeys, A.	320	Ionescu-Bujor, C.	472
Boquet, R.	69	Kulper, N. H.	321	Courtand, M.	526

## Geometry in the complex domain.

Cartan, E.	164	Takasu, T.	264	Turri, T.	388
de Sausure, R.	166	de Kerkjártó, B.	336		

## Lines and higher space elements. Cf. Differential geometry (differential line geometry; Laguerre geometries; geometry of lineal elements).

Jongmans, F.	23	Jongmans, F.	69		
Lagrange, R.	24	Robert, P.	70		

## Non-Euclidean geometry.

Lalan, V.	22	v. d. Kulk, W.	321	Hjelmslev, J.	472, 473
Nestorovitch, N. M.	22	Bottema, O.	321	Rosier, P.	473
Alexandrov, A. D.	167	van Gruting, C. J.	326	Rosenfeld, B. A.	473
Wade, T. L.	176	*Alexandrov, P. S.		Bruina, E. M.	473
*Efimov, N. V.	256	Kolmogorov, A. N.	353	De Baggis, H. F.	473
Fabricius-Bjerre, F.	259	Hjelmslev, J.	386	Menger, K.	473
Rosier, E.	261	Sicardi, F.	387	Tomber, M. L.	474
Kommerell, K.	321	Coxeter, H. S. M.	387	Sató, S.	482

## Minkowski geometry and other generalizations. Cf. Differential geometry (Finsler spaces).

Bouligand, G.		Humbert, P.	166		
Choquet, G.	24				

## GEOMETRY. (Continued)

## Abstract metrics. Cf. Calculus of variations (generalized geometrical theory); differential geometry (Finsler spaces); functional analysis (general abstract spaces).

de Mira Fernandes,  
A. 24, 321

## GEOMETRY OF NUMBERS. See: number theory (geometry of numbers).

## GEOPHYSICS.

## Hydrology.

Horton, C. W.		Velikhanov, M. A.	228	Cahn, A. Jr.	348
Rogers, F. T., Jr.	95	Leibenson, L. S.	229	Kusakov, M.	348
Kallin, N. K.	95	Galla, L. A.	229	Miche	348
Leibenson, L. S.	95	Čarný, I. A.	229	Scholtz, J. G.	349
Polubarinova-Kochina, P. J.	95, 140	Starr, V. P.	229	Leibenson, L. S.	499
		Matsumoto, T.	347		

## Meteorology.

Stewart, H. J.	94	Laichtman, D. L.	205	Shvets, M.	450
Shvets, M.	94	Hammad, A.	270	Starr, V. P.	500
Cowling, T. G.	103	Craig, R. A.	347	Rosby, C.-G.	500
Dufour, L.	104	Sakadi, Z.	348	Koumetsov, E. S.	533
Van Mieghem, J.	104				

## Cosmic rays.

Heitler, W.		Arley, N.	209		
Walsh, P.	182				

## Seismology.

Jeffreys, H.	96	Frenkel, J.	178	Hayas, H.	503
Dir, C. H.-Fu, C. Y.	144	Scholtz, J. G.	349	Fu, C. Y.	504
McLemore, E. W.	144	Matthews, T. H.	352	Mindlin, J. A.	504

## Potentials. Cf. Geodesy (higher).

Kalinin, N. K.	95	Tichonoff, A. N.	340	Kogbetliantz, E. G.	489
Polubarinova-Kochina, P. J.	95	Boulanger, J. D.	340	Dive, P.	494

## Geoelectricity, geomagnetism.

Davids, N.	16	Evvard, P.	16	Eisasser, W. M.	401
------------	----	------------	----	-----------------	-----

## GRADUATION. See: errors; numerical methods (differences); statistics (frequency functions).

## GRAPHICAL METHODS. See: numerical methods.

## GRAPHS. See: mechanics (statics); topology (graphs).

## GRAVITATION. See: astronomy (cosmology); geodesy (higher); geophysics (potentials); potential theory; relativity.

## GREEN'S FUNCTIONS. See: differential equations; harmonic functions (Dirichlet problem); heat conduction.

## GROUPS. Cf. Algebra: abstract; algebra: linear; elliptic functions (modular groups); topology.

## Finite groups.

Dieudonné, J.	3	Finas, E. J.	112	Brauer, R.	371
Boe, R. C.	3	Rutherford, D. E.	112	Tuan, Hsio-Fu	371
Chowla, S.	3	Venkataraman, T.	113	Zappa, G.	371
Venkataraman, T.	3	Comét, S.	113	Taketa, K.	371
Miller, G. A.	3	Jensen, A.	238	Hadwiger, H.	371
Frucht, R.	3	Garding, L.	239	Speiser, A.	410
Krutik, B. A.	3	Kaloujnine, L.	239	Picard, S.	410
Fisher, R. A.	107	Siegel, C. L.	239	Mueller, E.	511
Miller, G. A.	112	Miller, G. A.	371	Götlund, E.	511
Frucht, R.	112				

## Abstract groups in general.

Morgado, J.	3	Levi, F. W.	113	Iwanawa, K.	374
Duboué, P. E.	3	Zappa, G.	113	Shoda, K.	410
Prokofiev, A. N.	3	Jones, A. W.	114	Kořinek, V.	410
Krutik, B. A.	3	Iwanawa, K.	239	Birkhoff, G.	411
Beaumont, R. A.	5	Takahashi, M.	239	Tchernikoff, S.	411
Johnston, F. R.	46	Baer, R.	371, 372	*Borůvka, O.	510
Ellenberg, S.	109	Golberg, P.	373	Schmidt, O.	511
MacLane, S.	109	Grayev, M.	373	Dietsman, A. P.	511

## Abelian groups.

Bergström, H.	4	Miyazaki, S.	360	Kawada, Y.	374
Toroda, K.	241	Iwanawa, K.	374	Rédel, L.	511
Yonida, K.		Inaba, E.	374	Yukiyosi, K.	511
Nakayama, T.	253				

## Lattice and partially ordered groups. Cf. Partially ordered sets.

Everett, C. J.		Yonida, K.		Birkhoff, G.	373
Ulam, S.	4	Nakayama, T.	253	Iwanawa, K.	373, 374
Dieudonné, J.	110	Miyazaki, S.	360		
Nakayama, T.	236, 240				

GROUPS. (Continued)

Representations, characters.

Eriksson, H. A. S.	6	Siegel, C. L.	239	Kondô, K.	372
Littlewood, D. E.	6	Iwasawa, K.	240	Suetana, Z.	372
Doyle, T. C.	109	Vilenkin, N. J.	241	Osima, M.	372, 373
Rutherford, D. E.	112	Yosida, K.		Kawada, Y.	374
Gårding, L.	113	Nakayama, T.	253	Courtois, J.	411
Venkataramudu, T.	113	Godement, R.	307	Chevalley, C.	412
Comét, S.	113	Abe, M.	361	Arnoux, E.	454
Stiefel, E.	115	Baer, R.	371, 372	Godement, R.	454
Brauer, R.	238	Shoda, K.	372	Yukiyosi, K.	511
Gårding, L.	239				

Continuous and topological groups. Cf. Contact transformations; differential equations (infinitesimal transformations).

Markoff, A.	7	Iwasawa, K.	240	Anzai, H.	374
Braconnier, J.	114	Kawada, Y.	240	Anzai, H.	
Braconnier, J.		Godement, R.	241	Kakutani, S.	374
Dieudonné, J.	114	Dieudonné, J.	241	Kakutani, S.	375
Montgomery, D.	114	Vilenkin, N. J.	241	Turri, T.	411
Bochner, S.	114	Yosida, K.	248, 254	de Groot, J.	411
Lewy, H.	126, 127	Lewy, H. M.	254	Well, A.	411
Nakayama, T.	240	Godement, R.	254, 255	Braconnier, J.	412
Kakutani, S.	240	Kakutani, S.		Markoff, A.	412
Kodaira, K.		Kodaira, K.	279	*Chevalley, C.	412
Kakutani, S.	240	Godement, R.	307	Arnoux, E.	454
Yosida, K.	240	Michal, A. D.	308	Godement, R.	454
Yosida, K.		Kawada, Y.	374	Yukiyosi, K.	511
Iwamura, T.	240				

Lie groups.

Stiefel, E.	115	Shizuma, R.	241	Malcev, A.	362
Malcev, A.	115	Bochner, S.		Birkhoff, G.	373
Hirsch, G.	137	Montgomery, D.	241	*Chevalley, C.	412
de Kérékjártó, B.	137	Wagner, V.	265	Bochner, S.	413
Abe, M.	241	de Kérékjártó, B.	336		

Crystallography and divisions of space. Cf. Geometry (regular figures).

Pry, G.-Prigogine, I.	146	Fejes, L.	256	Burckhardt, J. J.	371
Unkelbach, H.	164	Zhdanov, G. S.	371		

Group-theoretical problems of geometry in general.

Hua, Loo-Keng	58	Siegel, C. L.	239	de Kérékjártó, B.	336
Cartan, E.	164	Sugawara, M.	291		

Generalized groups.

Baer, R.	7	Garrison, G. N.	375	San Juan, R.	375
Toyoda, K.	241	Prenowitz, W.	375	*Borůvka, O.	510
Krasner, M.	363	Tchounikhine, S. A.	375	Dietzman, A. P.	511

HANKEL TRANSFORMS. See: integral transforms (Mellin transforms).

HARMONIC ANALYSIS. See: Fourier series; numerical methods (practical harmonic analysis); statistics (time series).

HARMONIC FUNCTIONS AND GENERALIZATIONS. Cf. Elasticity; hydrodynamics; potential theory.

General theory.

Temlikov, A.	16	Ahlfors, L. V.	203	Walsh, J. L.	382
Morse, M.-Heins, M.	57	Deny, J.	205	Sugawara, M.	395
Kaizer, E.		Fedoroff, V.	301	Reid, W. T.	419
DeCicco, J.	120	Beckenbach, E. F.		Bergman, S.	448
Ridder, J.	121	Rende, M.	302	Morse, M.	448
Fedoroff, V. S.	149	Kakutani, S.	315	Tsuji, M.	521
Choquet, G.-Deny, J.	161				

Subharmonic functions. Cf. Convex functions.

Brelot, M.	15	Beckenbach, E. F.	122	Hardy, G. H.	
Fortet, R.	121	Brelot, M.	204	Rogosinski, W. W.	448
				Brelot, M.	521

Dirichlet problem and other boundary value problems. Cf. Differential equations (boundary value problems).

Jacob, C.	15	Vekua, N.	203	af Hällström, G.	447
Petrushin, G. I.	16	Soudan, R.	204	Brelot, M.	447
Bouligand, G.	117	Brelot, M.	204, 205	Brenckamp, H.	449
Ciorănescu, N.	121	Komatu, Y.	286	Bottema, O.	
Vasilescu, F.	121	Brelot, M.	301	Brenckamp, H.	449
Eckmann, B.	138	Isaacs, M.	301	Tsuji, M.	521
Ahlfors, L. V.	203	Liénard, A.	302	Brelot, M.	522
Garnier, R.	203	Dean, W. R.	347		

Biharmonic functions.

Choquet, G.-Deny, J.	161	Soudan, R.	449	Bottema, O.	
Telatar du Cros, F.	302	Poritsky, H.	449	Brenckamp, H.	449
Vekua, I. N.	303	Brenckamp, H.	449		

Generalizations.

Jacob, C.	15	Ferrand, J.	149	Sugawara, M.	395
Morse, M.-Heins, M.	57	Choquet, G.-Deny, J.	161	Morse, M.	448
Fedoroff, V. S.	149	Fedoroff, V.	301	Walker, A. G.	448

HEAT CONDUCTION. Cf. Differential equations; diffusion; probability (Markov chains).

Shklover, A. M.	17	Barrer, R. M.	162	Charny, I. A.	383
Carsten, H. R. F.		Jaeger, J. C.	162	Sakadi, Z.	383
McKerrow, N. W.	82	Laichtman, D. L.	205	Jaeger, J. C.	384
Hadamard, J.	162	Rott, N.	206	*Carslaw, H. S.	450
Higgins, T. J.	162	Parodi, M.	303	Shvets, M.	450
Craggs, J. W.	162	Schaaf, S. A.	383	Ivanov, G. P.	524
Wagner, C.	162	Fowler, C. M.	383	Parodi, H.	524

HEAVISIDE CALCULUS. See: operational calculus.

HERMITE FORMS. See: algebra: linear (quadratic forms).

HERMITE POLYNOMIALS. See: interpolation; polynomials.

HILBERT SPACES. See: differential geometry (Finsler spaces); functional analysis (Hilbert spaces); measure and integration; topology (topological spaces; applications).

HILBERT TRANSFORMS. See: Fourier series (conjugate functions); integral transforms (Hilbert transforms).

HISTORY.

Ancient and medieval mathematics.

Brun, V.	48	Beth, E. W.	185	de la Harpe, J.	353
Santos, G.	105	Bruins, E. M.	353	Caesars, G.	353
Gandz, S.	105	Cherniss, H.	353	Hijab, M. 'A.	
von Frits, K.	105	Bell, E. T.	353	Sidrik, S.	354
Tanner, P.		Junge, G.	353	Chaknia, D. G.	354
Zeuthen, H. G.	105	Wavre, R.	353	Beth, E. W.	354, 355
Brun, V.	106	Fraese, A.	353	Kuyper, K.	355

Modern mathematics.

Brun, V.	48, 106	Vinogradov, I.	274	Ackeret, J.	354
García de Zúñiga, E.	106	Caesars, G.	353	Hofmann, J. E.	354
Boyer, C. B.	106	Bortolotti, E.	354	van Veen, S. C.	354
Loria, G.	106	Carruccio, E.	354	Whittaker, E. T.	354
Dugas, R.	106	van Haften, M.	354	Riabouchinsky, D.	354
220th Anniversary of the Academy of Sciences of the USSR		Scholz, H.	354	Beth, E. W.	354, 355
		Fleckenstein, J. O.	354	Bernstein, S. N.	355
Ioffe, A. F.	106	Spies, O.	354	Aleksandrov, P. S.	
Belos, W.	194	Carathéodory, C.	354	Kolmogorov, A. N.	355

India, Far East, Maya.

Devarijia	105	Minoda, T.	353		
Krishnaswami		Fujiwara, M.	353		
Ayyangar, A. A.	105	Katô, H.	353, 376		

Astronomy and physics.

Mutijala	105	Lundmark, K.	106	Rome, A.	353
Neugebauer, O.	105	Neugebauer, O.	353	de Losada y Puga, C.	355
Ioffe, A. F.	106				

Biography of

Galileo	106	Kochin, N.	106	Birkhoff, G. D.	355
Lobačevskij, N. I.	106	Lebesgue, H.	106	Fourier, J. B. J.	355
Copernicus	106	Lie, S.	106	Fowler, E. H.	355
Birkhoff, G. D.	106	Young, G. C.	106	Fujiwara, M.	355
Grassmann, H.	106	Copernicus	355	Hilbert, D.	355
Hilbert, D.	106	Newton, I.	355	Picard, E.	355
Holmgren, E. A.	106	Chebyshev, P. L.	355	Rowe, C. H.	355
		Lobačevskij, N. I.	355	Wilton, J. R.	355

HYDRODYNAMICS, AERODYNAMICS. Cf. Acoustics; astronomy (figures of equilibrium); geophysics (hydrology; meteorology).

Perfect fluids: incompressible.

Lammel, E.	15	Lia, C. C.	225, 226	Traupel, W.	423
Richardson, M.	38	Kravtchenko, J.	226	Stanukovich, K. P.	446
Jorissen, A.	38	Lammel, E.	286	Pretsch, J.	496
San Juan, R.	92	Komatu, Y.	286	Görtler, H.	496
Cárstou, I.	92	Couchet, G.	343	Urano, K.	
Pavel, D.	93	Nikolsky, A. A.	346	Munakata, K.	496
Lichnerowicz, A.	140	Rouse, H.	346	Possio, C.	499
Marden, M.	225				

Perfect fluids: compressible.

Grib, A.	38	Daymond, S. D.	226	Chaplygin, S.	495
Jacob, C.	38	Emmons, H. W.	226	Theodoresen, T.	496
Coburn, N.	38	Silber, R.	228	Frankl, F.	496
Nekrasov, A. I.	38	Péris, J.	343	Brown, J. P.	496
Christiansovich, S. A.	39	Bergman, S.	343, 344	Teica, Hame-shen	497
*Sauer, R.	92	Kawamura, T.	343	Feinsilber, A. M.	497
Silber, R.	93	Imai, I.	347	Bers, L.	497, 498
Oudart, A.	94	Roy, M.	347	Marwell, A. R.	498
Lichnerowicz, A.	140	Behrbohm, H.	347	Carrier, G. F.	498
Sedov, L. I.	140	Pial, M.	495	Carlson, F. D.	499
Vassanyi, A.	226	Jacob, C.	495		

## HYDRODYNAMICS, AERODYNAMICS. (Continued)

## Viscous fluids.

Koussakov, M.	38	Sakadi, Z.	342	Brun, E.-Vasseur, M.	498
Reiner, M.	44	Portlaky, H.	342	van Wijngaarden, A.	498
Sleskin, N. A.	140	Lin, C. C.	346	Robin, L.	498
Risack, M.	228	Roy, M.	347	Tandon, H. S.	499
Lichnerowicz, A.	342	Risack, M.	498	Carstou, I.	499

## Turbulence.

Ackeret, J.	38	Roy, S. K.	226	Nezgjladov, V. G.	347
Tollmien, W.	40	Leibenson, L. S.	229	Burgers, J. M.	347
Carstou, I.	40	Itô, K.	313	Carstou, I.	347
Shvetz, M.	94	Loitzansky, L. G.	345	Frenkiel, F. N.	461
Blukhntsev, D. I.	96	Feinilber, A. M.	345	Urano, K.	
Baan, J.-Dedeant.		Rocard, V.	345	Munakata, K.	496
G.-Wehrli, P.	130	Chou, P. Y.	346	Omara, M. A.	499
Baan, J.	130	Hu, N.	346	Loitzanskii, L. G.	499
Mercier, A.	226	Huang, Su-Shu	347	Schmidt, W.	499
Bogolyubov, N. N.	226	Chang, S. L.	347		

## Airfoil theory.

Christonovich, S. A.	39	Hildebrand, F. B.	220	Tomotika, S.	
Simonov, L. A.		Legras, J.	227	Tamada, K.	344
Christianovich, S. A.	40	Jones, R. T.	227	Suzuki, M.	345
Malavard, L.	87	Hildebrand, F. B.		Yosida, Y.	345
Carafoli, E.	93	Reinmer, E.	227	Omara, M. A.	345
Golubeva, O. V.	93	Reinmer, E.	227	Loitzansky, L. G.	345
Snabó, I.	93	Silber, R.	228	Feinilber, A. M.	345
Lighthill, M. J.	94	Kawamura, T.	343	Kochin, N. E.	497
Panichkin, I. A.	140	Imai, I.	343, 344	Bers, L.	497, 498
Vekua, I. N.	207	Haninoto, Z.	344	Manwell, A. R.	498
				Risack, M.	498

## Wave propagation and vibrations.

Koussakov, M.	38	Denn, W. R.	347	Carrier, G. F.	
Grib, A.	38	Cahn, A. Jr.	348	Carlson, F. D.	499
Korn, A.	96	Koussakov, M.	348	Starr, V. P.	500
Starr, V. P.	229	Miché	348	Rosby, C.-G.	500
Carleman, T.	347			Burgers, J. M.	500

## Special problems.

Ackeret, J.	38	Verschaffel, J.-E.	104	Quraishi, M. S.	141
Simonov, L. A.		Sleskin, N. A.	140	Siestrunck, R.	228
Christianovich, S. A.	40	Malavard, L.	140	Velikanov, M. A.	228
Stewart, H. J.	94	Siestrunck, R.	140	Brun, E.-Vasseur, M.	228
Batchelor, G. K.	93	Hughes, N. J. S.	140	Leibenson, L. S.	229
Horton, C. W.		Landau, L. D.		Galin, L. A.	229
Rogers, F. T., Jr.	95	Staninovich, K. P.	140	Matsumoto, T.	347
Kalinin, N. K.	95	Polubarinova-		Burgers, J. M.	349
Polubarinova-		Kotachina, P. J.	140	Traupel, W.	423
Kochina, P. J.	95	Brun, E.-Vasseur, G.		Batchelor, G. K.	499
Leibenson, L. S.	95	Vasseur, M.	140	Leibenson, L. S.	499
Koussakov, M.	96	Brun, E.-Vasseur, M.	141		

## HYDROLOGY. See: geophysics (hydrology).

## HYPERBOLIC DIFFERENTIAL EQUATIONS. See: differential equations; elasticity; electricity (waves); functional analysis (existence theorems); geophysics; numerical methods (differential equations).

## HYPERCOMPLEX SYSTEMS. See: algebra: abstract; algebra: linear (special algebras); functions of complex variables (functions of quaternion variables).

## HYPERGEOMETRIC FUNCTIONS. See: special functions (hypergeometric functions).

## HYPERGROUPS. See: groups (generalized groups).

## IDEAL THEORY. See: algebra: abstract (commutative rings; noncommutative rings); number theory.

## INDEX NUMBERS. See: economics.

## INEQUALITIES. Cf. Convex functions; Fourier series (extremal problems); functions of complex variables (extremal problems); isoperimetric problems; polynomials (extremal problems).

Uspensky, J. V.	7	Popovich, T.	116	Rados, G.	358
v. Sa, Nagy, B.	8	Lorch, E. R.	125	Popovich, T.	418
Zygmund, A.	8	Bang, T.	276	Kreis, H.	418
Hadwiger, H.	8	Schwartz, L.	294	Mikusiński, J. G.	419
Clorinac, N.	115	Bonferoni, C. E.	358	Obrechko, N.	419
Sicar, H.	116	Everett, C. J.		Visser, C.	421, 440
Aronsohn, N.		Ryser, H. J.	358		
Hardy, G. H.	116				

## INFINITELY MANY VARIABLES. See: differential equations (differential operators); functional analysis (equations).

## INSTRUMENTS. See: numerical methods (instruments).

## INSURANCE. See: actuarial mathematics.

## INTEGRAL AND INTEGRODIFFERENTIAL EQUATIONS.

Cf. Functional analysis (existence theorems); integral transforms.

## Integral equations.

Giraud, G.	122	Carleman, T.	248	Azevedo do Amaral,	
Schmeidler, W.	122	Michal, A. D.	304	I. M.	451
Pérs, J.	123	Dubrovsky, V. M.	304	Parodi, M.	451
Salechow, G.	123	Trjitzinsky, W. J.	304	Finney, E.	451
*Janet, M.	206	Parodi, M.-A.	305	Pollaczek, F.	451
Bateman, H.	206	Bateman, H.	305	Kveselava, D.	451
Parodi, M.	206	*Navarro Borrás, F.	451	Harazov, D. F.	452
Täcklind, S.	207	Lichnerowicz, A.	451	Sarymakov, T.	459
Vekua, N.	207			Koumetsov, E. S.	533

## Integrodifferential equations.

Vekua, I. N.	207	Wuytack, F.	439	Cinquini, S.	452
--------------	-----	-------------	-----	--------------	-----

## Special equations.

Ambarzumian, B.	97	Saxer, W.	155	Bose, S. N.	207
Rey Pastor, J.	122	Junco, M. L.	156	Täcklind, S.	207, 209
Parodi, M.	122	Reinmer, E.	207	Bateman, H.	305
Hadwiger, H.	122				

## INTEGRAL GEOMETRY. See: convex bodies; differential geometry (differential geometry in the large).

## INTEGRAL INVARIANTS. See: invariants (differential).

## INTEGRAL MEANS. See: convex functions.

## INTEGRAL TRANSFORMS. Cf. Differential equations (applications); Fourier integrals; integral equations.

## General theory.

Bourgin, D. G.	294	Akhieser, N.	439
----------------	-----	--------------	-----

## Hilbert transforms.

Sagatelan, W. W.	201	Kravtchenko, J.	249
------------------	-----	-----------------	-----

## Laplace integrals. Cf. Completely monotone functions; Dirichlet series; operational calculus.

Ríos, S.	61	Bayard, M.	155	Korevaar, J.	294
Ghizzetti, A.	62	Ríos, S.	200	Humbert, P.	439
Widder, D. V.	155	Humbert, P.	249	Obrechko, N.	439
Saxer, W.	155	Broggi, U.	285	Amerio, L.	439
Richmond, D. E.	155	Mambriani, A.		Ferrari, M. A.	519
Blanc, C.	155	Mambriani, S.	285	Repetto, C.	519
Tewari, N. D.	155	*Ríos, S.	294		

## Mellin, Hankel and other special transforms.

Parodi, M.	122	Parodi, M.	206	González Domínguez,	
Olevsky, M.	155	Alessi, J. M.	249	A.	519
Ríos, S.	200			Fraser, W. C. G.	519

## Inversion formulas.

Olevsky, M.	155	Wuytack, F.	439	González Domínguez,	
Borgen, S.	248	Akhieser, N.	439	A.	519
Souriau, J.-M.	415				

## Self-reciprocal functions and generalizations.

Gupta, H. C.	295
--------------	-----

## INTEGRALS OF FRACTIONAL ORDER. See: differentiation of fractional order.

## INTEGRATION, THEORY OF. See: measure and integration.

## INTEGRODIFFERENTIAL EQUATIONS. See: integral equations.

## INTERPOLATION: GENERAL THEORY. Cf. Fourier series (trigonometric interpolation); functions of complex variables (complex interpolation); numerical methods (differences).

Bernstein, S.	53	Sen, D. K.	337	Okaya, T.	486
Neuhäuser, L. J.	83	Wintner, A.	367	Simonsen, W.	487
Grünwald, G.	157	Favard, J.	436	Fraser, R. A.	487
Okada, Y.	202	Atkinson, A. C.	438	Merli, L.	520
Rasch, G.	246	Wiener, N.	461		

## Mechanical quadratures.

Ionescu, D. V.	52	Bottene, O.	219	Rasch, G.	246
Steffensen, J. F.	219	Kneschke, A.	219	Sen, D. K.	337

## INTUITIONISM. Cf. Logics; philosophy.

Grise, G. F. C.	405	Kleene, S. C.	406
Heyting, A.	405	Chandrasekharan, K.	406



INVARIANTS.

Algebraic invariants.

Littlewood, D. E.	6	Gurevich, G. B.	110	Calugareanu, G.	234
Doyle, T. C.	109	Frucht, R.	112	Art, C.	359

Differential and integral invariants.

Géhéniau, J.	206	Levine, J.	396
Lepage, T. H. J.	386	Vranceanu, G.	450

INVERSION FORMULAS. See: integral transforms (inversion formulas); series (asymptotic).

IRRATIONAL NUMBERS. See: continued fractions; Diophantine approximations; logic (foundations); number theory (algebraic).

IRREDUCIBILITY. See: algebra: equations (zeros); polynomials (irreducibility).

ISOPERIMETRIC PROBLEMS AND GEOMETRICAL INEQUALITIES. Cf. Calculus of variations (isoperimetric problems); convex bodies.

Lagrange, R.	24	Santaló, L. A.	168	Bol, G.	474, 475
Hadwiger, H.	24	Jackson, S. B.	259	Bouffard, J.	475
Adler, C. F.	25	Dinghas, A.	260	Soloviov, P.	475
Dinghas, A.	25	Besicovitch, A. S.	282	Fejes, L.	527
Santaló, L. A.	25	Hadwiger, H.	322	Schmidt, E.	527
Rutishauser, H.	164	Blumenthal, O.		Dinghas, A.	528
Alexandroff, A. D.	167	Wolff, J.	322		
Schwerdtfeger, H.	168				

ITERATION. See: functional equations; functions of complex variables (iteration).

JACOBIANS. See: calculus.

KINEMATICS. See: differential geometry (kinematical methods); mechanics (kinematics).

KNOTS. See: topology (knots).

LAGUERRE POLYNOMIALS. See: interpolation; polynomials.

LAMÉ FUNCTIONS. See: special functions (Legendre functions).

LATTICE POINTS. See: number theory (lattice points).

LATTICE POTENTIALS. See: potential theory (lattice potentials).

LATTICES. See: partially ordered sets.

LEAST SQUARES. See: errors.

LEBESGUE THEORY. See: functions of real variables; measure and integration.

LEGENDRE FUNCTIONS. See: interpolation; polynomials; special functions (Legendre functions).

LIE ALGEBRAS. See: algebra: abstract (Lie algebras).

LIE GROUPS. See: groups (Lie groups).

LINE GEOMETRY. See: differential geometry (differential line geometry); geometry (lines).

LINEAR ALGEBRA. See: algebra: abstract; algebra: linear.

LINEAR OPERATORS. See: functional analysis.

LINEAR SPACES. See: functional analysis; measure and integration; topology.

LOGIC AND AXIOMATICS. Cf. Geometry (foundations); intuitionism; partially ordered sets; philosophy; probability (foundations); sets (axiomatics).

Formal and symbolic logic.

*Quine, W. V.	43	Quine, W. V.	183	Bochvar, D. A.	356
Fitch, F. B.	43	Barzin, M.	183	Beth, E. W.	356
Heimel, O.		Rosser, J. B.		Vredenduin, P. G. J.	356
Oppenheim, P.	43	Turquette, A. R.	183	Bergmann, G.	356
Hempel, C. G.		Destouches-Février, P.		Hempel, C. G.	357
Oppenheim, P.	46	P.	183	McKinsey, J. C. C.	
Carnap, R.	46	de Bengy-Puyvallée, R.		Tarski, A.	359
Ellenberg, S.				*Hilbert, D.	
MacLane, S.	109	McKinsey, J. C. C.	186	Ackermann, W.	405
Molodt, G. C.	110	de Beauregard, O. C.	356	Post, E. L.	405
Beth, E. W.	183	Destouches-Février, P.			
*Feys, R.	183	P.	356		

LOGIC AND AXIOMATICS. (Continued)

Foundations of analysis.

San Juan, R.	9	Potron	46	Bouligand, G.	193
Quine, W. V.	43	Gokiel, L. P.	186	Weyl, H.	355
Bochvar, D. A.	46	Cartan, H.	186	Kondó, M.	355
Albuquerque, J.	46	Sebastião e Silva, J.	186	*Klein, F.	406

LOMME FUNCTIONS. See: special functions (Bessel functions).

LOOPS. See: groups (generalized groups).

MAGIC SQUARES. See: number theory (magic squares).

MAGNETISM. See: electricity (general theory; potentials); geophysics (potentials; geoelectricity, magnetism); potential theory (special potentials).

MAPS, THEORY OF. See: differential geometry (special mapping problems).

MARKOV CHAINS. See: probability (Markov chains).

MATHIEU FUNCTIONS. See: special functions (Legendre functions).

MATRICES. See: algebra: linear.

MAXIMUM PRINCIPLE. See: functions of complex variables (Schwarz lemma).

MEASURABILITY PROBLEMS. See: sets (measurability problems).

MEASURE AND INTEGRATION. Cf. Calculus; functional analysis; functions of real variables; sets (measurability problems).

Classical Riemann-Stieltjes and Lebesgue theory. Cf. Continued fractions (metric theory).

San Juan, R.	9	Kakutani, S.	279	Vinner, C.	421
Rios, S.	11	Wolff, J.	280	Sparre Andersen, E.	
Martinez Salas, J.	11	Doubrovsky, V.	280	Jensen, B.	421
Denjoy, A.	194	Besicovitch, A. S.	281	Tonelli, L.	421
Keldych, L.	195	Menger, K.	283	Mambriani, A.	421
Neves Real, L.	196	*Vitali, G.		Federer, H.	422
Tolstov, G.	197	Sansone, G.	376	*Vitali, G.	
Linés Escardó, E.	198	van Aardenne		Sansone, G.	434
Lévy, P.	198	Ehrenfest, T.	376	Shukla, P. D.	512
Federer, H.	199	Erdős, P.	377	Gomes, A. P.	513
Schärf, H.	209	Beesley, E. M.			
Linés Escardó, E.	278	Morse, A. P.	377		

Denjoy theory and related topics.

Rios, S.	11	Denjoy, A.	194	Ridder, J.	282, 421
Frenkel, V.	11	Bosanquet, L. S.	280		

Area, lengths. Cf. Calculus of variations (generalized geometrical theory).

Young, L. C.	197	Ridder, J.	282	Morse, A. P.	
Ayer, M. C.	199	Radó, T.	282	Randolph, J. F.	422
Federer, H.	199	Young, J. W. T.	283	Buermann, H.	422
Morau, P. A. P.	278	Menger, K.	283	Bouligand, G.	423
Ugaheri, T.	279	Erdős, P.	377	Tsuji, M.	513
Kakeya, S.-Mibu,		Beesley, E. M.		Cesari, L.	513
M.-Yonemura, H.	279	Morse, A. P.	377	Mambriani, A.	514
Besicovitch, A. S.	282	Federer, H.	422	Kakutani, S.	522

Abstract theory of measure, integration and differentiation.

Choquet, G.	9	Neves Real, L.	196	Buch, K. R.	279
Besicovitch, A. S.	10	Jensen, B.	197	Kawada, Y.	360
Goldenberg, T.	11	Sparre Andersen, E.	197	Wintner, A.	367
Neves Real, L.	11	Buch, K. R.	197	Hadwiger, H.	377
Gomes, R. L.	11	Denjoy, A.	279	Pauc, C.	421
Schärf, H.	11	Kakutani, S.		Sparre Andersen, E.	
McMillan, B.		Kodaira, K.	279	Jensen, B.	421
Lagerstrom, P.	124	Kakutani, S.	279	Ridder, J.	513
Albuquerque, J.	196	Mibu, Y.	279		

Integration in abstract spaces.

Nef, W.	251	Nakano, H.	306	Kunisawa, K.	455
Van der Lijn, G.	251	Munroe, M. E.	307	Macphail, M. S.	455
Buch, K. R.	279	Sparre Andersen, E.		Maslow, A.	455
Arékini, G.	281	Jensen, B.	421		

MECHANICAL QUADRATURES. See: interpolation (mechanical quadratures); numerical methods (differentiation).

MECHANICS. Cf. Ballistics; elasticity; hydrodynamics; quantum mechanics; statistical mechanics.

Foundations.

*Brelot, M.	223	Stueckelberg, E.-C.-G.	223	de Beauregard, O. C.	267
-------------	-----	------------------------	-----	----------------------	-----

**MECHANICS. (Continued)****Statics.**

Monette	89	Hahnel, D. I.	89
---------	----	---------------	----

**Kinematics.**

Tietze, H.	75	Tolotti, C.	139	Bloch, Z. S.	340
Hill, E. L.	88	Schwerdtfeger, H.	139	Klima, J.	471
Karas, K.	90	Christou, I.	139	Landsberg, P. T.	490
Bateman, H.	90	Ghosh, N. N.	261	Gasparini, I.	490
Benedikt, E. T.	90	Kubota, T.	340		

**Elementary dynamics.**

Dubin, C.	89	Weinstein, A.		Kohn, W.	490
Hulubei, D. I.	89	Pounder, J. R.	139	Udeschini, P.	490
Stomescu, A.	89	Nekrasov, A. I.	139	Četajev, N. G.	491
Thieba, G.	90	Haug, J.	299	Pugachev, V. S.	491
Sikorski, G.	90	Bloch, A.	340	Galla, L. A.	491
Giarratana, J.	90	Wolkowitch, D.	340	Okhotsimsky, D. E.	492
Lévy, P.	90	Tedone, G.	340	Ackeret, J.	492
Jefferson, H.	90	Palacios, J.	490		

**Higher dynamics.** Cf. Astronomy; relativity; symbolic dynamics.

Stoenescu, A.	90	Wüschmidt, J.	223	Faure, R.	491
Dugas, R.	90	Shannugudhanan, S.	267	Hagihara, Y.	491
Wells, D. A.	90	Četajev, N. G.	340	Schönberg, M.	
Dobronravov, V. V.	90	Rey Pastor, J.	471	Camargo Schützer, W.	491
Bourlat, J.	139	Kohn, W.	490		
Schönberg, M.	139	Vlach, B.	491	MacColl, L. A.	528
Johnson, L.	223	Thomas, T. V.	491		

**Special problems.** Cf. Potential theory (special potentials).

Nekrasov, A. I.	139	van Veen, S. C.	223	Bloch, Z. S.	340
Bottema, O.	223	Giraud, G.	223	Kochin, N. E.	492

**MECHANICS, NONLINEAR.** See: differential equations (nonlinear oscillations).**MECHANICS OF CONTINUA.** See: acoustics; geophysics; hydrodynamics; elasticity.**MELLIN TRANSFORMS.** See: integral transforms (Mellin transforms).**MEROMORPHIC FUNCTIONS.** See: functions of complex variables.**METEOROLOGY.** See: geophysics.**METRIC GEOMETRY.** See: differential geometry; geometry; topology.**METRIC SPACES.** See: differential geometry; functional analysis; geometry; topology.**MINIMAL SURFACES.** See: calculus of variations (minimal surfaces); differential geometry (minimal surfaces).**MINKOWSKI GEOMETRY.** See: geometry (Minkowski).**MODULAR FUNCTIONS.** See: elliptic functions (automorphic functions); number theory (analytical tools).**MODULAR GROUPS.** See: elliptic functions (modular groups).**MOLECULAR THEORIES.** See: quantum mechanics (molecular theories).**MOMENTS, PROBLEM OF.** Cf. Completely monotone functions; statistics (frequency functions).

Bernstein, S.	53	Geroulmas, J.	63
Fortet, R.	62	Carleman, T.	202

**MONOGENIC FUNCTIONS.** See: functions of complex variables (quasi-analytic functions).**MULTIGROUPS.** See: groups (generalized groups).**NETS.** See: differential geometry; topology (graphs).**NETWORKS, ELECTRIC.** See: electricity (networks).**NOMOGRAPHY.** See: numerical methods (nomography).**NON-EUCLIDEAN GEOMETRY.** See: geometry (non-Euclidean).**NONLINEAR MECHANICS.** See: differential equations (nonlinear oscillations).**NORMAL FAMILIES.** See: functions of complex variables (normal families).**NUCLEAR PHYSICS.** See: quantum mechanics (elementary particles).**NUMBER THEORY.** Cf. Continued fractions (number-theoretical applications); Diophantine approximations; tables (number-theoretical).**Elementary theory of numbers.**

Grossman, H. D.	47	Santaló, L. A.	242	Sagastume Berra, A. E.	413
Forges, A.	47	Wachs, S.	242		
Williams, G. T.	47	Ballieu, R.	244, 245	Erdős, P.-Niven, I.	413
Bruxer, A.	47	Apéry, R.	273	Köster, M.	413
Racly, N.	47	van Ijzeren, J.	273	Estermann, T.	414
Pillai, S. S.	49	van der Pol, B.	365	Tambs Lyche, R.	505
Finan, E. J.	112	Chowla, S.	365	Bunick, E.	505
Chowla, S.-Singh, D.	145	Bose, R. C.	365	Klee, V. L., Jr.	505
Levi, B.	242	Chowla, S.	365	Vijayaraghavan, T.	505
		*Vinogradov, I. M.	413	Chowla, S.	505
				Marengoni, A.	507

**Magic squares.**

Finan, E. J.	106
--------------	-----

**Congruences.**

Racly, N.	47	Bernstein, S. N.	385	Bose, R. C.-Chowla, S.-Rao, C. R.	505
Vandiver, H. S.	145	Schwarz, S.	365		
Gloden, A.	145	*Vinogradov, I. M.	413		

**Diophantine equations and representation problems.**

Ljunggren, W.	47	Skolem, T.	148	Vandiver, H. S.	365
Bell, E. T.	49	Wachs, S.	169	Kesava Menon, P.	414
Banerjee, D. P.	50	Chowla, S.	243	Streefkerk, H.	414
Segre, B.	52	Bose, R. C.-Chowla, S.-Rao, C. R.	244	de Bruijn, N. G.	414
Wiman, A.	70	Richmond, H. W.	244	Berger, N. G. W. H.	414
Valeiras, A.	71	Segre, B.	244	Rédcl, L.	418
Pillai, S. S.	145	Ljunggren, W.	244	Potta, D. H.	505
Stjerner, C.	145	Obloth, R.	273	Duarte, F. J.	505
Bell, E. T.	146	Wiman, A.	323	Podsypanin, V.	506
Griffiths, L. W.	146	Simmons, H. A.	365	Banerjee, D. P.	506
Wormser, G.	146				

**Geometry of numbers.**

Siegel, C. L.	51	de Vries, G. W.	275	Weil, A.	411
Hua, Loo-Keng	51	Delanay, B.	366	Jarník, V.	417
Ollershaw, K.	51, 146	Mahler, K.	366	Ollershaw, K.	417, 506
Mahler, K.	244	Remak, R.	366	Mordell, L. J.	506
Pipping, N.	244				

**Divisibility and factorization problems.**

Pillai, S. S.	49	Erdős, P.	242	Ikehara, S.	365
Finan, E. J.	112	Vijayaraghavan, T.-Chowla, S.	273	Uhler, H. S.	413
Chowla, S.	145	Pall, G.	273	Schuh, F.	413
Erdős, P.	145	Uhler, H. S.	273	Bose, R. C.-Chowla, S.-Rao, C. R.	505
Vandiver, H. S.	145				
Gloden, A.	145				

**Power residues and laws of reciprocity.**

Kantz, G.	145	Chowla, S.	243
-----------	-----	------------	-----

**Algebraic number theory, number fields.** Cf. Algebra: abstract (fields).

Vandiver, H. S.	47	Skolem, T.	148	Pall, G.	273
Siegel, C. L.	49	Faddeyev, D. K.	234	Skolem, T.	275
Jones, B. W.	50	Motzkin, T.	235	Rédcl, L.	369
Artin, E.	111	Peterson, E. L.	235	Papkov, P.	369
Whaples, G.	111	Ljunggren, W.	244	Jarník, V.	369
Chabauty, C.	147	Chabauty, C.	245	Wade, L. I.	370
Williams, C. S.	147	Wada, Y.	245	Wintner, A.	416, 508
Pall, G.	147	Fueter, R.	245	Bennet, G.	508

**Class fields and class numbers.** Cf. Algebra: abstract (Galois theory).

Bergström, H.	6	Bergström, H.	148	Rédcl, L.	369
Rédcl, L.	111	Despujols, P.	245	Papkov, P.	369
Fueter, R.	111	Moriya, M.	363	Artin, E.	369
Artin, E.	111	Nakayama, T.	363	Whaples, G.	410
Whaples, G.	111	Moriya, M.	363	Krasner, M.	510

**Theory of forms.** Cf. Elliptic functions (automorphic functions); modular groups).

Jones, B. W.	50	Chabauty, C.	147	Reiner, I.	369
Pall, G.	50	Segre, B.	169	Rédcl, L.	418
Siegel, C. L.	51	de Vries, G. W.	275	Davenport, H.	418
Ollershaw, K.	51	Remak, R.	366	Monna, A. F.	506
Hua, Loo-Keng	51, 58	Eichler, M.	369	Bennet, G.	508

**Fermat's last theorem.**

Racly, N.	47	Roussel, A.	274	Duarte, F. J.	506
Pierre, C.	47	Yamada, K.	415	Buší, C.	506
Wachs, S.	152				

## NUMBER THEORY. (Continued)

## Additive theory of numbers.

Selmer, E. S.	48, 49	Chowla, S.	243	Iseki, K.	415
Ramanathan, K. G.	50	van IJseren, J.	273	Vijayaraghavan, T.	
Chowla, S.-Singh, D.	145	Erdős, P.	273	Chowla, S.	505
Mian, A. M.		Dyson, F. J.	365	Lehmer, D. H.	507
Chowla, S.	145	Chowla, S.	365	Linnik, U. V.	507
Pry, G.-Prigogine, I.	146	Bose, R. C.	365	Marengoni, A.	507
Erdős, P.	242	Chowla, S.	365	Stöhr, A.	507
Mian, A. M.		Wintner, A.	366	Erdős, P.-Niven, I.	507
Chowla, S.	243	Banerjee, D. P.	415	Bennet, G.	508

## Waring problem.

Siegel, C. L.	49	Vinogradov, I.	274	Reitan, L.	415
Pall, G.	50	Ros, A. E.	274	Salzer, H. E.	415
Chowla, S.	145	Pall, G.	275	Suryanarayana Rao, B.	415
Chowla, I.	242	Ros, A. E.-Pall, G.	275		
Drach, J.	242	Streefkerk, H.	414	Srinivasan, A. K.	415

## Number-theoretical functions.

Sier, Ching-Syur	49	Erdős, P.	242	Kesava Menon, P.	414
Erdős, P.	49	Guinand, A. P.	244	Estermann, T.	414
Sathe, I. G.	49	Ramanathan, K. G.	273	Sourias, J.-M.	415
Gupta, H.	50	Gupta, H.	273	Wintner, A.	416
Banerjee, D. P.	50	Ikehara, S.	365	Erdős, P.	416
Ramanathan, K. G.	50	Wintner, A.	366, 367	Popoviciu, T.	418
Kostandi, G.	50	Schub, F.	413	Klee, V. L., Jr.	505
Finan, E. J.	112	Popoviciu, T.	413	Erdős, P.	507
Wintner, A.	147	Köster, M.	413, 414	Wintner, A.	508, 516

## Theory of primes: distribution of primes. Cf. Dirichlet series (zeta functions).

Selberg, S.	48	Linnik, U. V.	146	Roussel, A.	274
Thébault, V.	48	Chowla, S.	243	Vinogradov, I.	274
Bouligand, G.	48	Finster, P.	243	Bernstein, S. N.	355
Brun, V.	48	Archibald, R. G.	243	Wintner, A.	366, 367
Selberg, A.	48	Juzuk, D.		Turán, P.	415
Roussel, A.	146	Tuchman, Z.	244	Wintner, A.	416

## Analytic theory of numbers in number fields and fields of functions. Cf. Elliptic functions.

Siegel, C. L.	49	Wade, L. I.	370
Chowla, S.	243	Wintner, A.	416

## Lattice points.

Brun, V.	275	Jarník, V.	417
----------	-----	------------	-----

## Analytical tools. Cf. Diophantine approximations (equi-distribution problems); Dirichlet series; elliptic functions.

Siegel, C. L.	49, 146	Vinogradov, I.	274	Linnik, U. V.	507
Linnik, U. V.	146	Wintner, A.	416		

## NUMERICAL AND GRAPHICAL METHODS. (Continued)

## Differentiation and integration.

Uspensky, J. V.	7	Fehlberg, E.	86	Mikheladze, S.	220
Rylik, I. M.	52	Parodi, M.	86	Rosier, P.	220
Lowan, A. N.		Schneider, S.	86	Vernotte, P.	337
Salzer, H. E.	85	Bordoni, P. G.	218	van Veen, S. C.	338
Popoff, A. A.	86	Salzer, H. E.	219	Mikheladze, S.	338
Tea, P. L.	86	Steffensen, J. F.	219	Salzer, H. E.	489

## Differential and integral equations.

Saibel, E.	41	Patry, J.	204	Inoue, M.	301
Southwell, R. V.	85	Nyström, E. J.	220	Bateman, H.	305
Amstutz, E.	85	Mikheladze, S.	220	Nyström, E. J.	339
Bitterlich-Willmann, J.	85	Artmeladze, N. K.	220	Järnefelt, G.	341
Schweikert, G.	86	Hildebrand, F. B.	220	McLachlan, N. W.	486
Tea, P. L.	86	Gutenmacher, L. I.	221	Federhofer, K.	488
Pry, G.		Fox, L.		Sugar, A. C.	488
Prigogine, I.	86	Southwell, R. V.	268	Musson-Genon, R.	488
Raulier, S.	87	Scheffkuno, S. A.	300	Lösch, F.	489
				Chandrasekhar, S.	489

## Practical harmonic analysis. Cf. Statistics (time series).

Lattin, W. J.	86	Tea, P. L.	86	Wintner, A.	367
Popoff, A. A.	86	Germain, P.	220		

## Instruments.

Criner, H. E.		Gutenmacher, L. I.	221	Bachmann, W. K.	339
McCaughy, G. D.		Goussinsky, B.	221	Bush, V.	
Warren, C. E.	87	Hansen, W. W.		Caldwell, S. H.	339
Pérez, J.		Lundström, O. C.	221	Kerridge, S.	485
Malavard, L.	87	Hain, K.	222	Rock, S. M.	
Hall, D. M.		Fenchel, W.	257	Wilcox, D. E.	
Weiker, E. L.		Nyström, E. J.	259	Rock, S. M.	
Crawford, I.	87	Alt, F. L.	339	Washburn, H. W.	488
Malavard, L.	87, 221				

## Nomography.

Galletti, R.	87	Flamache, L.	221
Ahrens, C.	87	Nikolov, P. V.	221, 489

## OPERATIONAL CALCULUS. Cf. Differential equations (applications of integral transforms).

Dieudonné, C. E.	13	Humbert, P.-Poll, L.	155	Waytack, F.	439
Ghizzetti, A.	62	Waytack, F.	158	Humbert, P.	439
Fan, C. E.	62	Humbert, P.	249	Parodi, M.	451
Tewari, N. D.	155	Gilly, J.	285	Poll, L.	519
Humbert, P.	155	Waldelich, D. L.	297		

## OPERATORS. See: differential equations (differential operators); functional analysis.

## OPTICS.

Beutler, H. G.	97	de Mallema, R.		Hamad, A.	177
Mooney, R. L.	97	Suhner, F.	177	Bloch, L.	178
Ramachandran, G. N.	97	Robin, L.	177	Wahleider, A. W.	257
Ambarsumias, B.	97	Duffieux, M.		Duffieux, P.-M.	269
Hurwits, H., Jr.	98	Trouzet, J.		Barrea, P.	269
Doliges, M.	98	Guenoche, H.		Wirschnick, J.	270
Lifshitz, I. M.	103	Lamant, G.	177	Hamad, A.	270
Bateman, H.		Corso Lopez de		Renard, P.	481
Pekeris, C. L.	177	Romana, J. M.	177	Koametsov, E. S.	533
		Chandrasekhar, S.	177		

## Geometrical optics. Cf. Differential geometry (differential line geometry).

Bianu, B.	96	Durand, E.	269	Synge, J. L.	532
Beutler, H. G.	97	Arley, N.	398	Mandelstam, L.	532
Brown, F. G.	177	Maruyama, S.	398	Hopkins, H. H.	533
Cruickshank, F. D.	269	Bérak, J.	527	Rabinovich, G. D.	533

## Electron optics.

Hutter, R. G. E.	97	Hutter, R. G. E.	398, 399	Sugura, Y.	
Glauber, W.		Goddard, L. S.	399	Suzuki, S.	399
Lammel, E.	398				

## ORBITS. See: astronomy (orbital).

## ORTHOGONAL FUNCTIONS AND EXPANSIONS. See: approximation (orthogonal functions); differential equations (boundary value problems); Fourier integrals; Fourier series; integral transforms; polynomials (polynomial approximations); special functions.

## OSCILLATION AND COMPARISON THEOREMS. See: differential equations (ordinary linear).

## OSCILLATIONS. See: differential equations; elasticity (wave propagation); hydrodynamics (wave propagation); mechanics (oscillations); numerical methods (differential equations); practical harmonic analysis.

## p-ADIC THEORY. See: algebra: abstract (p-adic theory); number theory.

## NUMERICAL AND GRAPHICAL METHODS. Cf. Tables.

## Equations. Cf. Actuarial mathematics (mathematics of finance).

Ostrowski, A.	58	Seares, F. H.	217	Steffensen, J. F.	337
San Juan, R.	58	Simonsen, W.	217	Holubif, J.	338
Tält, A.	83	Lenaitre, G.	218	Oppelt, W.	381
Fry, T. C.	83	Schürer, M.	218	Heinrich, H.	487
James, G.	83	Blakett, D. R.	218	Masera, J. L.	488
Babini, J.	83	Schwerdtfeger, H.	218	Hamilton, H. J.	488
Lehmer, D. H.	84	Samuelson, P. A.	337	Vigil, L.	508
Tenakan, S.	96				

## Systems of linear equations, determinants.

Duncan, W. J.	84	Malavard, L.	221	Jensen, H.	488
Morris, J.		Gutenmacher, L. I.	221	Berry, C. E.	
Head, J. W.	84	Ruggiero, R. J.	338	Wilcox, D. E.	
Waugh, F. V.	84	Berry, C. E.	338	Rock, S. M.	487
Parker, W. V.	107	Dwyer, P. S.	338	Washburn, H. W.	488
Barankin, E. W.	107	Alt, F. L.	339	Saunderson, J. L.	
Farnell, A. B.	108	Bachmann, W. K.	339	Grossman, H. H.	488
Waugh, F. V.		Kamela, C.	488		
Dwyer, P. S.	218				

## Differences, interpolation and graduation. Cf. Differences; errors; interpolation.

Greville, T. N. E.	84	Porta, L. D.	85	Vernotte, P.	486
Beers, H. S.	84	Salzer, H. E.	219	Okaya, T.	486
Taylor, W. J.	85	Vernotte, P.	219	Schoenberg, I. J.	487
Sen, D. K.	85	Sen, D. K.	337	Krochmal, S.	487
Salzer, H. E.	85	Soper, A. K.	337	Fraser, R. A.	487
Collins, L.		Kerridge, S.	485		
Zürmühl, R.	85				

## Special constants.

Vernotte, P.	218	Pedersen, P.	486	Ferguson, D. F.	486
--------------	-----	--------------	-----	-----------------	-----

## Computation of series. Cf. Differences (summation formulas); series.

Vernotte, P.	218				
--------------	-----	--	--	--	--



**PARABOLIC DIFFERENTIAL EQUATIONS.** See: differential equations; diffusion; functional analysis (existence theorems); heat conduction; numerical methods (differential equations).

**PARATINGENT.** See: differential geometry (set-theoretical methods); functions of real variables (differentiation).

**PARTIALLY ORDERED SETS.** Cf. Functional analysis (partially ordered spaces).

Day, M. M.	1	Krishnan, V. S.	109, 110	Monteiro, A.	
Everett, C. J.		Dieudonné, J.	110	Ribeiro, H.	452
Ulam, S.	4	Richardson, M.	235	Nakano, H.	453
Morgado, J.	3	Miyazaki, S.	360	Marinescu, G.	509
Gomes, A. P.	35				

**Lattices.** Cf. Groups (lattice groups).

Dilworth, R. P.	1	Funayama, N.		Schützenberger, M. P.	409
de St. Nagy, B.	124	Nakayama, T.	236	Kobayashi, M.	409
Ridder, J.	134	Nakayama, T.	236	Yosida, K.	
Schützenberger, M. P.	235	Nakano, H.	249	Fukamiya, M.	409
Matsuyama, N.	235	Birkhoff, G.	300	Yosida, K.	409
Komatsu, A.	235	Miyazaki, S.	360	Kořinek, V.	509
Cotlar, M.	235	Inaba, E.	374	Ribeiro, H.	509
Funayama, N.	236	Shoda, K.	408		

**Boolean algebras and rings.**

Dilworth, R. P.	1	Scheffers, W.	359	Stone, M. H.	419
Foster, A. L.	1	Kawada, Y.	360	Pau, C.	421
Wade, L. I.	1	Foster, A. L.	360	Marinescu, G.	509
Smiley, M. F.	110	Everett, C. J.		Byrne, L.	509
Mosil, G. C.	110	Ulam, S.	409		

**PARTIALLY ORDERED SPACES.** See: functional analysis (partially ordered spaces).

**PARTITIONS.** See: combinatorial analysis; number theory (elementary); additive; number-theoretical functions).

**PERTURBATIONS.** See: astronomy; differential equations.

**PPAFF PROBLEM.** See: differential equations (total equations).

**PHILOSOPHY OF MATHEMATICS AND PHYSICS.** Cf.

Intuitionism; logic.

Johnston, F. E.	46	Henderson, A.	193	Belion, W.	406
Bouligand, G.	46	Desouches-Février, P.		*Speiser, A.	406
Desouches, J.-L.	46	P.	193	Greenwood, T.	406
Court, N. A.	47	Beck, G.	193	Slater, J. C.	450
Pasturaud, M.-T.	47	Weyl, H.	355	Reboul, G.	
Bouligand, G.	193	Bouligand, G.	355	Reboul, J.-A.	461
Hempel, C. G.	193	Blumberg, H.	355	Reboul, G.	461
Rossier, P.	193	Speiser, A.	357		

**PHRAGMÈN-LINDELÖF PRINCIPLE.** See: functions of complex variables (Schwarz lemma).

**PICARD THEOREM.** See: functions of complex variables (Picard theorem).

**PLASTICITY.** See: elasticity (plasticity).

**PLATEAU PROBLEM.** See: calculus of variations (minimal surfaces); differential geometry (minimal surfaces).

**PLATES.** See: elasticity (plates).

**POINT SETS.** See: convex bodies; differential geometry (set-theoretical methods); functional analysis; functions of real variables (differentiation); measure and integration; potential theory (capacity constants); sets; topology.

**POLITICAL ARITHMETIC.** See: actuarial mathematics (mathematics of finance).

**POLYHEDRA.** See: geometry; topology.

**POLYNOMIALS.** Cf. Algebra: equations; Fourier series (trigonometric polynomials); interpolation.

**Zeros.** Cf. Functions of complex variables (zeros); numerical methods (equations).

Wall, H. S.	62	Batschelet, E.	156	Frank, E.	295
Bihari, H.	62	Asacocha, G.	156, 157	v. St. Nagy, G.	295
Sherman, S.		Montel, P.	157	Schmidt, K.	357
Dipolna, J.		Gawrilow, L.	157	Cypkin, V. Z.	
Frisel, H. F.	63	Gawrilow, L.		Bromberg, P. V.	519
Batschelet, E.	63	Tachebatow, N.	157	Coudignal, L.	519
Hibbert, L.	63	Rosenbloom, P. C.	295	Meerov, M. V.	519
Lipka, S.	63	Marden, M.	295		

**Irreducibility, representation problems.**

Vijayaraghavan, T.		Radon, G.	357, 358	Heyting, A.	405
Chow, S.	273	Schwarz, S.	365		

**POLYNOMIALS.** (Continued)

**Extremal problems.** Cf. Functions of complex variables (extremal problems); inequalities.

Keldych, M.	64	Schwartz, L.	294
-------------	----	--------------	-----

**Special polynomials, orthogonal polynomials.** Cf. Special functions.

Kostand, G.	50	Hahn, W.	157	Calugareanu, G.	440
Lipka, S.	63	Steffensen, J. F.	157	Rainville, E. D.	440
Geronimus, J.	63	Erdős, P.	242	Sansone, G.	440
Keldych, M.	64	Anderson, W.	247	Palamà, G.	440
Jackson, D.	64	Parodi, M.	295	Toscano, L.	441
Breake, W. C.	64	Arpiarian, N.	296	Feldheim, E.	441
Rees, C. J.	64	*Vitali, G.		Bottema, O.	520
Sheffer, I. M.	64	Sansone, G.	434	Colombani, A.	535
Kibble, W. F.	65				

**Polynomial approximations and expansions.** Cf. Approximation; functions of complex variables (polynomial expansions); complex interpolation).

Anderson, W.	248	Foh, A.	436
Pollard, H.	293	Dalsell, D. P.	437

**Several variables.**

Jackson, D.	64	Rachevsky, P.	359
Radon, G.	358	Pereimann, M.	509

**POTENTIAL THEORY.** Cf. Differential equations; harmonic functions.

**General theory.**

Delange, H.	121	Deny, J.	302	Cartan, H.	447
Fortet, R.	121	Yosida, Y.	302	Kravtchenko, J.	522

**Generalized potentials.**

Brelot, M.	15	Deny, J.	447	Brelot, M.	521
Vasilescu, F.	121	Cartan, H.	447	Kametan, S.	522
Choquet, G.		Kametan, S.	448		
Deny, J.	161				

**Capacity constants and related topics.**

Vasilescu, F.	121	Salem, R.		Brelot, M.	521
Ugaheri, T.	279	Zygmund, A.	434	Kametan, S.	522
Calugareanu, G.	424				

**Special potentials.** Cf. Electricity (potentials); geodesy (higher geodesy); geophysics (potentials).

David, N.	16	Gasmann, F.	162	Deny, J.	447
Erhard, P.	16	Lagrange, R.	162	Soudan, R.	449
Delange, H.	121	Soudan, R.	204	Dive, P.	494
Stoček, W.	121	Gavrilov, L.	302	Kravtchenko, J.	522
Uspensky, J. V.	121	Agostinelli, C.	302		

**POWER RESIDUES.** See: number theory.

**POWER SERIES.** See: functions of complex variables; series (power series).

**PRIME NUMBERS.** See: number theory.

**PROBABILITY THEORY.** Cf. Actuarial mathematics; biological problems; statistical mechanics; statistics.

**Foundations.** Cf. Logic; philosophy.

Helmer, O.		Bergmann, G.	190	van Dantzig, D.	357
Oppenheim, P.	45	v. Mises, R.	191	Churchman, C. W.	357
Hempel, C. G.		Kaufmann, F.	191	*Kerrich, J. E.	456
Oppenheim, P.	46	Williams, D.	192	v. Mises, R.	456
Carnap, R.	46	Kawada, Y.	309	Cox, R. T.	456
Williams, D.	186	Féraud, L.	309	Reboul, G.	
Nagel, E.	187	Bergmann, G.	356	Reboul, J.-A.	461
Reichenbach, H.	188	Hempel, C. G.	357	Reboul, G.	461
Carnap, R.	189	von Wright, G. H.	357	Wiener, N.	461
Margenau, H.	189				

**Elementary theory.** Cf. Combinatorial analysis.

Linés Escardó, E.	18	Kaplan, I.	208	Gleisberg, W.	406
Frame, J. S.	128	Kaplan, I.		Fréchet, M.	456
Risser, R.	128	Riordan, J.	309	Fan, K.	457
Orta, J. M.	128	Risser, R.	310	Olmstead, P. S.	457
Linés Escardó, E.	198	Noll, P.	311	Rott, N.	457
				Schrödinger, E.	457

**Geometric probabilities.**

Fréchet, M.	128	Treloar, L. R. G.	457	Santaló, L. A.	474
Goudamit, S.	309				

**Distribution functions.** Cf. Fourier integrals (Fourier-Stieltjes integrals); moments.

Onicescu, O.	18	Finler, P.	310	Eassey, C.-G.	312
Dor, L.	18	van Kreveid, A.	310	Itô, K.	312
Gnedenko, B. V.	18	Berg, W. F.	310	Cernuschi, F.	
Kurbatov, J. D.	18	Silberstein, L.	310	Castagneto, L.	457
Mann, H. B.	18	Hodwiger, H.	310	Neyman, J.	457
Frame, J. S.	128	Risser, R.	310	Isgudin, G.	457
von Schelling, H.	128	Kac, M.	310	Loève, M.	458
Wald, A.	209	Manuyama, M.	310	Wiener, N.	461
Loève, M.	209	Kunisawa, K.	311, 312	Hsu, L. C.	461
Price, G. B.	309				

PROBABILITY THEORY. (Continued)

Limit theorems.

Haldane, J. B. S.	18	Loève, M.	129	Goddard, L. S.	311
Orta, J. M.	18	Kaplan, I.	208	Grimsey, A. H. R.	311
Uspensky, J. V.	18	Smith, J. C.	208	Kneen, C.-G.	312
Hsu, P. L.	18	Bottens, O.	209	Kunze, K.	312
Gendenko, B. V.	19	van Veen, S. C.	209	Bogolyubov, N. N.	314
Smirnov, N. V.	19	Titchmarsh, S.	209	Bernik, S. N.	355
Daniels, H. E.	19	Schürf, H.	209	Kac, M.	436
Orta, J. M.	128	Wald, A.	209	Loève, M.	458
Fortet, R.	128	Roy, S. N.-Bose, P.	209	Bergström, H.	458, 459
Feller, W.	128	Loève, M.	209	Erdős, P.-Kac, M.	459
Fan, K.	128, 129	Selberg, H. L.	292	Feller, W.	459
Blanc-Lapierre, A.		Fan, K.	309	Lévy, P.	459
Brard, R.	129	Matuyama, M.	310		

Markov chains and stochastic processes. Cf. Ergodic theory.

Mihoc, G.	19	Barkalaia, A.	210	Mou, Tchen Chan	315
Beboutoff, M.	19	Dubrovsky, V. M.	210	Dedebeant, G.-Wehrli, P.	315
Fortet, R.	19, 128	Blanc-Lapierre, A.	211	Mamé, P.	316
Loève, M.	129	Bas, J.-Dedebeant, G.-Wehrli, P.	211	Opatowski, I.	319
Dubrovsky, V. M.	129	Itô, K.	252	Kac, M.	436
Dedebeant, G.-Wehrli, P.	129	Francx, K.	311	Loève, M.	458
Bas, J.-Dedebeant, G.-Wehrli, P.	130	Nolli, P.	311	Savkevitch, V.	459
Bas, J.	130	Itô, K.	312, 313	Onicescu, O.	459
Lévy, P.	130	Fan, K.	313	Mihoc, G.	459
Wang, Ming Chen-Uhlenbeck, G. E.	130	Nakano, H.	313	Sarymsakov, T. A.	459
Arley, N.	130	Lévy, P.	313, 314	Blanc-Lapierre, A.-Fortet, R.	460
Borchsenius, V.	161	Vladimirsky, V.-Terletsky, J.	314	Blanc-Lapierre, A.-Lapostolle, P.	460
Arley, N.	209, 210	Kakutani, S.	315	Bas, J.	460
Doob, J. L.	210	Milatz, J. M. W.	315	Vaulot, E.	461
Blackwell, D.	210	Owida, I.	315	Pollaczek, F.	461
Opatowski, I.	210				

Random functions in analysis. Cf. Continued fractions (metric theory).

Herzog, F.-Bissinger, B. H.	13	Fortet, R.	128	Erdős, P.	309
Cameron, R. H.	62	Fan, K.	129	Owida, I.	312
Cameron, R. H.-Martin, W. T.	62	Dedebeant, G.-Wehrli, P.	129	Blanc-Lapierre, A.	313, 314
Gladwin, A. S.	99	Hill, J. D.	153	Bogolyubov, N. N.	314
Cameron, R. H.-Martin, W. T.	127	Smith, J. C.	208	Kac, M.	436
		Bas, J.-Dedebeant, G.-Wehrli, P.	211		

Technical applications.

Gendenko, B. V.	18	Blanc-Lapierre, A.	313, 314	Blanc-Lapierre, A.-Lapostolle, P.	460
Kurbatov, J. D.	18	Kolmogorov, A. N.	315	Freinkel, F. N.	461
Mann, H. B.	18	Deutsch, A. J.	316	Vaulot, E.	461
Leroy, R.-Vaulot, E.	310	Rott, N.	457	Pollaczek, F.	461
van Krevel, A.	310	Blanc-Lapierre, A.-Fortet, R.	460		
Berg, W. F.	310				

PRODUCTS, INFINITE. See: series (infinite products).

PROJECTIVE DIFFERENTIAL GEOMETRY. See: differential geometry (conformal).

PROJECTIVE GEOMETRY. See: geometry (projective).

PROOFS, THEORY OF. See: logic (formal).

QUADRATURE FORMULAS. See: interpolation (mechanical quadratures); numerical methods (differentiation).

QUADRICS. See: geometry (elementary).

QUANTUM MECHANICS.

General theory and relativistic quantum mechanics.

Svartholm, N.	4	Bertaut, F.	181	Courtet, R.	271
Auluck, F. C.-Kothari, D. S.	13	Stueckelberg, E. C. G.	181	de Beauregard, O. C.	271
Pry, G.-Prigogine, I.	86	Bouvier, P.	181	Arnoux, E.	271, 272
Raulier, S.	87	Arnoux, E.	181	Mandelstam, L.-Tamm, I.	404
Eddington, A. S.	89	de Beauregard, O. C.	181	Chandraekhar, S.-Breen, F. H.	404
Biben, G.	89	Durand, E.	181	Elleser, C. J.	404
Rosen, N.	101	Kwal, B.	181, 182	Faure, R.	491
Arnoux, E.	101	Morette, C.	182	de Beauregard, O. C.	531
Destouches, J.-L.	101	Slansky, S.	182	Maset, R.	537
Rellich, F.	118	Viard, J.	182	Davidson, P. M.	537
Lee, H. C.	158	Géheniau, J.	182, 183	Ville, J.	539
Arley, N.-Borchsenius, V.	161	Huthén, L.	203	Nikolsky, K. V.	539
Bloch, L.	178	Bose, S. N.	203	Viard, J.	539
Dirac, P. A. M.	180	Harish-Chandra	233	Hyleras, E. A.	539
Born, M.	180	Gårding, L.	239	Bloch, H. C.	539
Humbert, J.	180	Ville, J.	245	Mosharrafa, A. M.	539
Beck, G.	181	Datzeff, A.	271	Broch, E. K.	540

QUANTUM MECHANICS. (Continued)

Quantum electrodynamics, field theory.

Eddington, H. S.	89	Beck, G.	181	Broer, L. J. F.	533
Dirac, P. A. M.	100	Chang, T. S.	404	Ma, S. T.	536
Schönberg, M. M.	101	Havva, P.	404	Gustafson, T.	536
Beck, G.	101	Yamamaki, Z.	404	Rayaki, G.	536
Ma, S. T.	178	Montgomery, D. J.	404	Bokhinev, D.	536
Gustafson, T.	180	Becker, R.	404	Flint, H. T.	536
Rosenfeld, L.	181	Lesbried, G.	404		

Elementary particles, nuclear physics. Cf. Geophysics (cosmic rays).

Elleser, C. J.-Mailvaganam, A. W.	101	Houriet, A.	182	Flint, H. T.	536
Tonnelat, M.-A.	101, 102	Ginsburg, V.-Smorodinsky, J.	182	Nyrlund, I.	536
Petiau, G.	102	Ginsburg, V.	182	Függe, S.	537
Kwal, B.	102	Tonnelat, M.-A.	182	Yamaaki, Z.	537
Schönberg, M.	102	Petiau, G.	182	Bhabha, H. J.-Harish-Chandra	537, 538
Walsh, P.	102	Bhabha, H. J.	272	Harish-Chandra	538
Heitler, W.	102	McConnell, J.	272	Bhabha, H. J.	538
Huthén, L.	102	Destouches, J.-L.	272	Lewis, T.	539
Viard, J.	182	van Isacker, J.	272	Ropp, F.	539
Mariani, M.	182	Kwal, B.	272	Cheng, Kai-Chai	539
Pauli, W.-Hu, N.	182	Murard, R.	272	Petiau, G.	539
Heitler, W.	182	Petiau, G.	272	van Isacker, J.	539
Walsh, P.	182	Slansky, S.	272	Slansky, S.	539
Fier, M.	182	de Broglie, L.	272	Potier, R.	539
Bleuler, K.	182	Tonnelat, M.-A.	272	Mosharrafa, A. M.	539
Wentzel, G.	182	Bloch, L.	272	Hyleras, E. A.	539
		Gustafson, T.	536		

Molecular theories.

Shaffer, W. H.	103	Kiang, A. T.	103
----------------	-----	--------------	-----

Solids. Cf. Potential theory (lattice potentials).

Wang, J. S.-Mei, Jenn-Yueh	103	Klein, O.-Lindhard, J.	103	Frenkel, J.	178
Auluck, F. C.-Kothari, D. S.	103	Lifshitz, I. M.-Vlasov, A.	104	Born, M.	180
				Vlasov, A. A.	183

QUASI-ANALYTIC FUNCTIONS. See: functions of complex variables (quasi-analytic functions).

QUASI-GROUPS. See: groups (generalized groups).

QUATERNIONS. See: algebra: abstract; algebra: linear (special algebras); functions of complex variables (functions of quaternion variables); vector calculus.

RANDOM FUNCTIONS. See: probability; statistics.

REAL FUNCTIONS. See: functions of real variables.

REGULAR FIGURES. See: geometry (regular figures).

RELATIVITY. Cf. Astronomy (cosmology); quantum mechanics (general theory).

*Einstein, A.	87	Einstein, A.	266	Einstein, A.-Straus, E. G.	397
Einstein, A.-Straus, E. G.	87	Lichnerowicz, A.	266	Mautner, F.-Schrödinger, E.	397
Drumaux, P.	88	Graef Fernandes, C.	266	Infeld, L.-Schild, A.	397
de Loada y Paga, C.	88	Barajas, A.	266	Lichnerowicz, A.	397
Hill, E. L.	88	Alba Andrade, F.	266	Dive, P.	398
de Mira Fernandes, A.	88	Shanmugadhasan, S.	267	Coleman, A. J.	398
Schrödinger, E.	88	de Beauregard, O. C.	267	Villa, M.	408
Newing, R. A.	88	Whittaker, E.	270	Potier, R.	447
Milne, E. A.	88	Würschmidt, J.	270	*de Beauregard, O. C.	531
Whitrow, G. J.	88	Järnefelt, G.	341	Dirac, P. A. M.	531
Camm, G. L.	88	Tiercy, G.	341	Mosharrafa, A. M.	531
Patwardhan, G. K.-Vaidya, P. C.	88	Lichnerowicz, A.	342	Wyman, M.	531
Mariani, J.	89	de Beauregard, O. C.	350, 356	Narlikar, V. V.-Karmarkar, K. R.	531
Eddington, A. S.	89	Destouches-Février, P.	356	Paia, A.	531
Biben, G.	89	P.	356	McVittie, G. C.	531
Doligez, M.	98	Müller, C.	396	Walker, A. G.	531
Tonnelat, M.-A.	101	Depunt, J.	397	Järnefelt, G.	532
Lichnerowicz, A.	140	Ives, H. E.	397	Morris, T. F.	532
Slansky, S.	182	Thomas, L. H.	397	Corben, H. C.	533
Mariani, M.	182	Mosharrafa, A. M.	397	Mosharrafa, A. M.	539
Gomes, R. L.	266	Vaidya, P. C.	397		

REPRESENTATION THEORY. See: algebra: abstract; algebra: linear; groups.

RICCI CALCULUS. See: differential geometry; vector calculus (tensors).

RIEMANN SURFACES. See: functions of complex variables (Riemann surfaces); topology (covering surfaces).

RIEMANNIAN GEOMETRY. See: differential geometry.

RINGS. See: algebra: abstract (commutative rings; non-commutative rings); functional analysis (Hilbert spaces; normed rings); partially ordered sets (Boolean algebras).

**ROTATING FLUID BODIES.** See: astronomy (figures of equilibrium).

**SAMPLING THEORY.** See: statistics (sampling theory).

**SCHLICHT FUNCTIONS.** See: functions of complex variables.

**SCHWARZ LEMMA.** See: functions of complex variables.

**SEISMOLOGY.** See: geophysics (seismology).

**SELF-RECIPROCAL FUNCTIONS.** See: integral transforms (self-reciprocal functions).

**SEMI-GROUPS.** See: groups (generalized groups).

**SERIES.** Cf. Almost periodic functions; approximation; continued fractions; differences; Dirichlet series; Fourier series; functions of complex variables (polynomial expansions); interpolation; numerical methods (computation of series); polynomials (polynomial approximations); probability theory (random functions in analysis); Tauberian theorems.

**Special sequences and series.** Cf. Number theory (number-theoretical functions); special functions (functions defined by special expansions).

Erdős, P.-Niven, I.	11	Chabauty, C.	245	Erdős, P.-Niven, I.	413
Kaplan, L.	12	Hardy, G. H.	431	Cattaneo, P.	431
Pollard, H.	12	Rogosinski, W. W.	247	Sibirani, F.	431
Pollard, H.	12	Marth, E.	285	Jusak, D.	431
*Rylik, I. M.	52	Guinand, A. P.	291	Motkin, T.	431
Brua, V.	106	Pedersen, P.	292	Wright, E. M.	431
Chakrabarti, S. C.	106	Puri, A. S.	292	Hardy, G. H.	433
Riordan, J.	106	Singh, D.	292	Littlewood, J. E.	433
Vandiver, H. S.	145	Féraud, L.	292	Selmer, E. S.	434
Dalsell, D. P.	152	Schub, F.	292	Tenca, L.	516
Hill, J. D.	153	Kamber, F.	293	Kervor, J. B.	517
Bailieu, R.	245	Bödewadt, U. T.	293		

**Power and factorial series.** Cf. Functions of complex variables (power series).

Wachs, S.	182	Rios, S.	200	Weber, C.	375
Hamel, G.	193	Martin, Y.	284, 285	Agnew, R. P.	433

**Operations on series.**

Šklyarskiĭ, D. O.	12	Frota, E.	430	Hadwiger, H.	432
Mears, F. M.	153	Moore, E. H.	431	Wintner, A.	516
Souriau, J.-M.	415	Kronrode, A.	431, 432		

**Convergence and summability.**

Agnew, R. P.	12	Hill, J. D.	153	Schildrop, E. B.	432
Brudno, A.	12	Schub, F.	292	Sales, F.	432
Sefar, O.	12	Hamming, R. W.	292	Kaopp, K.	432
Claudian, V.	152	Agnew, R. P.	292	Boanquet, L. S.	432
Bohr, H.	152	Kakutani, S.	292	Picone, M.	432
Sefar, O.	152	Wintner, A.	366	Agnew, R. P.	433
Rudberg, H.	152	Arbault, J.	431	Wintner, A.	516
Good, L. J.	152	Moore, E. H.	431	Darevsky, V.	517
Fuchs, W. H. J.	152	Kronrode, A.	431, 432	Kervor, J. B.	517
Mears, F. M.	153	Hadwiger, H.	432	Lorentz, G.	517

**Asymptotic series and summation formulas.**

San Juan, R.	8, 12	Romanoff, N. P.	365	Souriau, J.-M.	415
Wintner, A.	246	Wintner, A.	366	Obrschkoff, N.	439
Rach, G.	246	Mandelbrojt, S.	379	Wintner, A.	516
Selberg, H. L.	292				

**Multiple series.**

Nicolesco, M.	13	Cesari, L.	517
Sheffer, I. M.	13	Amerio, L.	517, 518

**SETS, THEORY OF.** Cf. Functional analysis; functions of real variables; measure and integration; topology.

*Vitali, G.		*Fraenkel, A.	419
Sansone, G.	376	*Hausdorff, F.	419

**Axiomatics.** Cf. Logic.

Dom, R.	46	Cartan, H.	186	Barbalat, B.	466
Bochvar, D. A.	46	Appert, A.	466	Pétrasco, J.	467
Albuquerque, J.	46				

**Abstract theory.** Cf. Partially ordered sets.

Day, M. M.	1	Destouches, J.-L.	46	Kreweras, G.	376
Monteiro, A.	3	Ellenberg, S.		Chandrasekharan, K.	406
Mendonça de Albuquerque, L.	8	MacLane, S.	109	Robinson, R. M.	406
Otcha, G.	8	Bellon, W.	194	Stone, M. H.	419
Cuesta Dutari, N.	9	Keldych, L.	195	Ore, O.	467
Bouligand, G.	46	de Bruijn, N. G.	277	Pétrasco, J.	467

**SETS, THEORY OF.** (Continued)

**Point sets.** Cf. Differential geometry (set-theoretical methods); potential theory (capacity constants).

Fan, K.	9	Knaster, B.	277	Kurepa, G.	430
Choquet, G.	9	Arena, R.	277	Sierpiński, W.	430
Gomes, A. P.	35	Kondó, M.	277	Licht, A.	430
Basovitch, A. S.	195	Szpirajn-Marzewski, E.	420	Eyraud, H.	512
Keldych, L.	195				
Cuesta, N.	277				

**Covering theorems.**

Basovitch, A. S.	10	Goodman, A. W.		Hadwiger, H.	215
		Goodman, R. E.	164	Fejes, L.	256

**Measurability problems.**

Maximoff, I.	195	Erdős, P.	197	Kunugi, K.	278
Keldych, L.	195	Tolstov, G.	197	Tsuji, M.	278

**Transfinite numbers and problem of continuum.**

Cuesta Dutari, N.	9	Denjoy, A.	194	Denjoy, A.	419
Ohmsted, J. M. H.	194	Maximoff, I.	195	Sierpiński, W.	420
Eyraud, H.	194	Kurepa, G.	195	Eyraud, H.	512
Bellon, W.	194	Cuesta, N.	195, 277		

**SHELLS.** See: elasticity (shells).

**SOLIDS.** See: potential theory (lattice potentials); quantum mechanics (solids).

**SPECIAL FUNCTIONS.** Cf. Polynomials (special); tables (special functions).

**Integral-logarithm and analogous functions.**

Vallarta, M. S.	65	Humbert, P.	194
-----------------	----	-------------	-----

**Gamma function and generalizations.**

Rylik, I. M.	32	Humbert, P.-Poll, L.	155
Humbert, P.	155	Timman, R.	296

**Functions defined by special expansions.**

Goddard, L. S.	66	Poli, L.	442
Sen, D. K.	337	Bateman, H.	442

**Bessel and cylinder functions.**

Rylik, I. M.	52	Carsten, H. R. F.		Corrington, M. S.	337
Vallarta, M. S.	65	McKerrow, N. W.	82	Dalsell, D. P.	437
Boe, B. N.	66	Bickley, W. G.	82	Leemans, J.	441
Sircar, H.	66	Miller, J. C. P.		Rutgers, J. G.	441
Wells, C. P.	66	Jones, C. W.	82	Boe, B. N.	441
Spence, R. D.	66	Bickley, W. G.		Sinha, S.	441
Simonart, F.	66	Miller, J. C. P.	82, 83	Agostinelli, C.	441
Corrington, M. S.		Lehmer, D. H.	84	Feldheim, E.	441
Miehle, W.	83	Juncosa, M. L.	156	Sato, T.	520
		Gupta, H. C.	296		

**Legendre functions, spherical harmonics, Lamé functions and related topics.**

Petrashen, G. I.	16	Bickley, W. G.	83	*Vitali, G.	
Sastry, B. S.	65	Sivahal, S. D.	155	Sansone, G.	434
Feldheim, E.	65	Lagrange, R.	162	Dalsell, D. P.	437
Kibbe, W. F.	65	Kowalewski, G.	166	Rainville, E. D.	440
Boe, B. N.	66	Table	216	Sansone, G.	440
McLachlan, N. W.	66	Mursi, Z.	296	McLachlan, N. W.	486
		Shabde, N. G.	296		

**Hypergeometric functions.**

Boe, B. N.	65	Rainville, E. D.	440	Sinha, S.	441
Rainville, E. D.	65	Palam, G.	440	Planey, E.	442
Vallarta, M. S.	65	Toscano, L.	441	Tricomi, F.	486
Gupta, H. C.	296	Feldheim, E.	441	Bottema, O.	520
van Veen, S. C.	338				

**Functions defined by differential and functional equations.** Cf. Differences (generalized difference equations); functional equations.

Minor, N.	14	Bickley, W. G.	83	Bickley, W. G.	
Simonart, F.	66	Chandrasekharan, K.	154	McLachlan, N. W.	296
McLachlan, N. W.	66	Wavre, R.	296	McLachlan, N. W.	486

**SPECTRAL THEORY.** See: functional analysis (Hilbert spaces; existence theorems).

**SPHERES AND CIRCLES, GEOMETRY OF.** See: differential geometry (Laguerre geometry); geometry (lines).

**SPHERICAL HARMONICS.** See: special functions (Legendre functions).

**SPHERICAL TRIGONOMETRY.** See: trigonometry.

**SPINORS.** See: quantum mechanics; vector calculus.



**STABILITY OF SOLUTIONS OF DIFFERENTIAL EQUATIONS.** See: differential equations (ordinary).

**STATICS.** See: mechanics (statics).

**STATISTICAL MECHANICS.** Cf. Diffusion; ergodic theory; hydrodynamics (turbulence); thermodynamics.

Cowling, T. G.	103	Vlasov, A. A.	183	Bass, J.	460
Vlasov, A.	104	De Donder, T.	184	Reboul, G.	461
Gabor, D.	104	Terjeski, J. P.	235	Reboul, J.-A.	461
Yarnold, G. D.	104	Dedebant, G.		Reboul, G.	461
De Donder, T.	104	Wehrli, P.	315	Schouls, G.	540
Dedebant, G.		Wehrli, P.	129	Takahashi, H.	540

**STATISTICS.** Cf. Economics; probability; tables (statistical tables).

**Frequency functions, moments, graduation.** Cf. Errors.

Fréchet, M.	20	Radhakrishna Rao, C.	132	Vajda, S.	316
Kaplan, I.	20	Burrau, Ø.	211	Kreis, H.	461
Delgele, A.	20	Fréchet, M.	211	Knobloch, H.	462
Dehahn, M.	20	Reiersøl, O.	211	Berkson, J.	462
Crow, J. F.	20	Ottestad, P.	211	Johansen, N. P.	462
Galletti, R.	87	Gaddum, J. H.	211	Tukey, J. W.	462
Burrau, Ø.	130	Quensel, C.-E.	211	Sasrowski, Z.	462
Dodd, E. L.	130	Féraud, L.	212	Peters, C. C.	462

**Correlation and regression theory.**

Rubin, H.	20	George, A.	131	Zimmerman, W. S.	338
Thurstone, L. L.	20	Madow, W. G.	131	Peters, C. C.	462
Hall, D. M.		Ottestad, P.	211	Jasper, N.	462
Welker, E. L.		Höfding, W.	212	Delaporte, P.	463
Crawford, I.	87	Lakshmanamurti, M.	212	Lovera, G.	463
Sarmanov, O.	130	Matsuyama, M.	316	Haldane, J. B. S.	463
Blattacharya, A.	131	Wold, H.	317	*Kingston, J.	463

**Sampling theory, statistical tests and related topics.**

Wald, A.	20, 21	Janardana Aiyer, S.	212	Hsu, I. C.	461
Wald, A.		Shafai, A. M. N.	212	Darmois, G.	462
Wolfowitz, J.	21	Hsu, P. L.	212	Féraud, L.	462
Scheffé, H.		Radhakrishna Rao, C.	213	Ghosh, B.	462
Tukey, J. W.	21	Stein, C.	213	*Kingston, J.	463
Mann, H. B.	21, 22	Mann, H. B.	213	Brown, G. W.	463
Kalbf, H. B.	22	*Linder, A.	316	Tukey, J. W.	463
Burrau, Ø.	130	Beer, R.	317	Halmos, P. R.	463
Barnard, G. A.	131	Kawata, T.	317	Tucker, L. R.	463
Wald, A.	131, 132	Cheriyann, K. C.	317	Radhakrishna Rao, C.	464
Swan, A. W.	132	Roy, S. N.	317	Gumbel, E. J.	464
Ville, J.	132	Derksen, J. B. D.	317	Daly, J. F.	464
Radhakrishna Rao, C.	132	Reiersøl, O.	317, 318	Hoel, P. G.	464
Tintner, G.	132	van Uven, M. J.	318	Walsh, J. E.	464
Buch, K. R.	197	Itô, K.	318	Odome, V.	464
Wald, A.	209	Guttman, L.	318	Peach, P.	
Burrau, Ø.	211	Fisher, R. A.	318	Littauer, S. B.	464
Féraud, L.	212	Tintner, G.	318	Curtiss, J. H.	465
Quensel, C.-E.	212	Olmstead, P. S.	457	Madow, L. H.	465
Simonsen, W.	212	Jegudin, G.	457	Mann, H. B.	465
Gårding, L.	212	Wiener, N.	461		

**Special distributions.**

Blattacharya, A.	131	Simonsen, W.	212	Kreis, H.	461
George, A.	131	Gårding, L.	212	Hald, A. H.	461
Féraud, L.	212	Janardana Aiyer, S.	212	Jordan, C.	462
Krishna Iyer, P. V.	212	Shafai, A. M. N.	212	Tukey, J. W.	462
Quensel, C.-E.	212				

**Random experiments and related topics.** Cf. Combinatorial analysis.

Fisher, R. A.	107	Husain, Q. M.	233	Nandi, H. K.	357
Kishen, K.	133	Chowla, S.	233, 243	Husain, Q. M.	357
Finney, D. J.	213	Harshbarger, B.	319		

**Biometrics, demography.** Cf. Actuarial mathematics (analysis of mortality); biological problems.

Delgele, A.	22	Francz, E.	311	Leslie, P. H.	465
Tücklind, S.	207	Nöfl, P.	311	Del Chiaro, A.	465
Simonsen, W.	222	Seal, H. L.	465		

**Time series.** Cf. Numerical methods (practical harmonic analysis).

Barricelli, N. A.	22	Tintner, G.	132	Smith, J. L. S.	133
Galletti, R.	87	Gumbel, E. J.	133	Gumbel, E. J.	319

**Applications.** Cf. Actuarial mathematics; astronomy (cosmology); biological problems; economics.

Wald, A.		Swan, A. W.	132	Gumbel, E. J.	319
Wolfowitz, J.	21	Smith, J. L. S.	133	Peach, P.	
Barricelli, N. A.	22	Kishen, K.	133	Littauer, S. B.	464
Wald, A.	132	*Linder, A.	316	Curtiss, J. A.	465

**STELLAR STATISTICS.** See: astronomy (cosmology).

**STELLAR STRUCTURE.** See: astronomy.

**STOCHASTIC PROCESSES.** See: probability (Markov chains).

**STRUCTURES.** See: partially ordered sets.

**STRUCTURES.** See: elasticity (structural dynamics); mechanics (statics).

**SUBHARMONIC FUNCTIONS.** See: harmonic functions (subharmonic functions); potential theory.

**SUMMABILITY.** See: Fourier integrals (summability); Fourier series (convergence); series (convergence); Tauberian theorems.

**SUMMATION FORMULAS.** See: differences (summation formulas); Fourier integrals; integral transforms (inversion formulas); numerical methods; series (asymptotic series).

**SYMBOLIC NOTATIONS.** See: logic (formal).

**SYMMETRIC FUNCTIONS.** See: algebra: equations (symmetric functions).

**SYNTHETIC GEOMETRY.** See: geometry (elementary; projective).

**TABLES.**

**Number-theoretical tables.**

Gloden, A.	143	Neuschuler, L.	337	Beeger, N. G. W. H.	414
------------	-----	----------------	-----	---------------------	-----

**Logarithmic and trigonometric tables.**

Tables	217	British Association	337	Strömberg, B.	485
--------	-----	---------------------	-----	---------------	-----

**Special functions.**

Rylik, I. M.	52	Miller, J. C. P.		British Association	337
Vallarta, M. S.	65	Jones, C. W.	82	Corryn, M. S.	337
Wells, C. P.		Bickley, W. G.		*Jahke, E.	
Spence, R. D.	66	Miller, J. C. P.	82, 83	Emde, F.	485
Goddard, L. S.	66	Bickley, W. G.	83	Turrell, F. M.	485
Corrington, M. S.		Neuschuler, L. J.	83	Strömberg, B.	485
Michele, W.	82	Arley, N.	209	Kaplan, E. L.	485
Carsten, H. R. F.		Tables	217	Tricomi, F.	486
McKerrow, N. W.	82	Bickley, W. G.		Okaya, T.	486
Bickley, W. G.	82	McLachlan, N. W.	296		

**Statistical tables.**

British Association	337
---------------------	-----

**TAUBERIAN THEOREMS.**

Agnew, R. P.	12	Izumi, S.		Chen, Kien-Kwong	433
Beurling, A.	61	Sunouchi, G.	292	Dufrenoy, J.	433
Bosquet, L. S.	152	Shahglov, M.	293	Amerio, L.	439
Ghahbour, M. N.		Wintner, A.	366, 367	Rosenblatt, A.	517
Winn, C. E.	246	Picone, M.	432	Shahglov, M.	517
*Carleman, T.	248	Rajagopal, C. T.	433		

**TENSORS.** See: differential geometry; vector calculus.

**TESTS, STATISTICAL.** See: statistics (sampling theory).

**TETRAHEDRA, GEOMETRY OF.** See: geometry (elementary).

**THERMODYNAMICS.** Cf. Statistical mechanics.

Cowling, T. G.	103	Ribaud, G.	183	de Groot, S. R.	184
Dufour, L.	104	Prigogine, I.	184	Martin, M. H.	206
Van Mieghem, J.	104	Braun, A.	184	Liénard, A.	270
San Juan, R.	104	Kalkkhan, L. E.	184	Hagihara, Y.	342
Sabato, E.	104	Gurevich, L.	184	*Schrodinger, E.	540
Verschaffel, J. E.	104	Géhiniau, J.	184	Popoff, K.	540
Jaeger, J. C.	162	Verschaffel, J. E.	184		

**THETA FUNCTIONS.** See: elliptic functions; number theory.

**THREE BODY PROBLEM.** See: astronomy (three body problem).

**TIDES.** See: geophysics (hydrology).

**TIME SERIES.** See: statistics (time series).

**TOPOLOGY.** Cf. Continuous geometry; functional analysis; groups (continuous); sets.

**Elementary topology.**

Šnirel'man, L. G.	35	Ore, O.	215	van Alphen, H. J.	32
Merz, K.	164	Ponik, E.	215	Puig Adam, P.	330
		Yamanaka, Y.	377	Barral Souto, J.	435

## TOPOLOGY. (Continued)

## Topological spaces.

Fan, K.	35	Bani, A.	215	Sierpiński, W.	420
Balanat, M.	35	Fréchet, M.	215	Braconnier, J.	452
Monteiro, A. A.	35	Dieudonné, J.	215	Appert, A.	466
Gomes, A. P.	35	Matsuyama, N.	235	Colmez, J.	466
Ferreira, M. H.	35	Cotlar, M.	235	Barbalat, B.	466
Jacobson, N.	110	Iwamura, T.	249	de Groot, J.	466, 467
Germain, P.	123	Nakano, H.	249	Yoshizawa, H.	467
Colmes, J.	134	Gustin, W.	334	Ore, O.	467
Ridder, J.	134	Miba, V.	334	Pétrusco, J.	467
Dieudonné, J.	134	McKinsey, J. C. C.	359	Leray, J.	468
van Heemert, A.	134	Tarski, A.	359	Milgram, A. N.	513
de Groot, J.	135	Stone, M. H.	419		

## Metric spaces.

Choquet, G.	36	Kelly, P. J.	215	Jones, F. B.	467
Smulburski, M.	134	Radó, T.	282	Pepper, P. M.	467
Dieudonné, J.	134	Germain, P.	335	Rodnyansky, A. M.	468
Alexandroff, A. D.	167	Kramer, M.	364		

## Complexes, polyhedra.

Eckmann, B.	138	Chogoshvili, G.	216	Matsumoto, T.	337
Mez, K.	164	Hirsch, G.	336	Leray, J.	468
Alexandroff, A. D.	167				

## Algebraic topology.

Cartan, H.	138	Chogoshvili, G.	216	Leray, J.	468
------------	-----	-----------------	-----	-----------	-----

## Homology theory, fibre bundles.

Hirsch, G.	37	Ehresmann, C.	138	Reeb, G.	328
Chogoshvili, G.	37	Pontrjagin, L.	138	Scott, D. B.	336
Pontrjagin, L.	37	Hirsch, G.	216	Hirsch, G.	336
Eilenberg, S.	109	Chern, Shing-Shen	216	Leray, J.	468
MacLane, S.	109	Hestenes, M. R.	217	Chern, Shing-shen	470
Smith, P. A.	136	Ehresmann, C.	327	Montgomery, D.	471
Hirsch, G.	137	Reeb, G.	327	Samelson, H.	471
Eilenberg, S.	137				
MacLane, S.	137				

## Homotopy theory.

Hopf, H.	36	Eilenberg, S.	137	Wallace, A. D.	216, 336
Laboureur, J.	136	MacLane, S.	137	Nielsen, J.	469
Nielsen, J.	137	Ehresmann, C.	138		

## Covering surfaces. Cf. Elliptic functions (modular groups); functions of complex variables (Riemann surfaces).

Hirsch, G.	37	Chern, Shing-Shen	216	Bundgaard, S.	469
Nielsen, J.	137			Nielsen, J.	469

## Manifolds.

Pontrjagin, L.	37	Chern, Shing-shen	328	Bundgaard, S.	469
Ehresmann, C.	37	Scott, D. B.	336	Nielsen, J.	469
Reeb, G.	328	Lauritzen, S.	469	Komatsu, A.	470
Reeb, G.	328			Chern, Shing-shen	470

## Transformations of sets.

Whyburn, G. T.	36	Whyburn, G. T.	136	Dedecker, P.	216
White, P. A.	36	Smith, P. A.	136	Whyburn, G. T.	336
Morse, M.-Heins, M.	57	Laboureur, J.	136	de Kerkjártó, B.	336
Siegel, C. L.	117	Nielsen, J.	137	de Groot, J.	466, 467
de Groot, J.	135	de Kerkjártó, B.	137		

## Fixed points and sets, special mapping problems.

Hadwiger, H.	37	Montgomery, D.	216	Leray, J.	468
Hirsch, G.	37	Radó, T.	282	Lauritzen, S.	469
de Groot, J.	135	de Kerkjártó, B.	336	Bundgaard, S.	469
Shklyarsky, D.	136	de Groot, J.	466, 467	Nielsen, J.	469
Nielsen, J.	137	Pepper, P. M.	467	Rey Pastor, J.	471
Hirsch, G.	137				

## Dimension theory.

Smulburski, M.	134	Cartan, H.	138	Kondó, M.	335
Wallace, A. D.	136	Alexandroff, A. D.	167		

## Topology of point sets, curves and continua.

van Heemert, A.	134	Choquet, G.	335	Denjoy, A.	467
Bing, R. H.	136	Puig Adam, P.	335	Rodnyansky, A. M.	468
Whyburn, G. T.	136	Koski, K.	335	Whyburn, G. T.	468
Besicovitch, A. S.	195	Wallace, A. D.	336	Wojdyslawski, M.	468
Bing, R. H.	216	de Groot, J.	466	Haupt, O.	468
Wallace, A. D.	216	Jones, F. B.	467		

## Knots.

Tietze, H.	215
------------	-----

## Graphs, four-color theorem and related topics.

Eckmann, B.	138	Ore, O.	215	Isgur, W. H.	403
Radó, R.	139			Cramlet, C. M.	403

## Applications to analysis. Cf. Calculus of variations (topological problems); functional analysis (existence theorems).

Morse, M.-Heins, M.	57	Eckmann, B.	138	Leray, J.	468
Rey Pastor, J.	58	Morse, M.	448		

## TORSION. See: elasticity (torsion).

## TRANSCENDENCY PROBLEMS. See: Diophantine approximations (transcendence problems).

## TRANSFINITE DIAMETER. See: polynomials (polynomial approximations); potential theory (capacity constants).

## TRANSFINITE NUMBERS. See: sets (transfinite numbers).

## TRIANGLES. See: geometry (elementary).

## TRIGONOMETRIC INTERPOLATION. See: Fourier series (trigonometric interpolation).

## TRIGONOMETRIC POLYNOMIALS AND SERIES. See: Fourier series.

## TRIGONOMETRY. Cf. Geodesy.

Motkin, T.	258	Kommerell, K.	321
------------	-----	---------------	-----

## TURBULENCE. See: hydrodynamics (turbulence); statistical mechanics.

## UNIFORMIZATION. See: functions of complex variables (Riemann surfaces).

## UNIVALENT FUNCTIONS. See: functions of complex variables.

## UNIVERSAL ALGEBRA. See: algebra: abstract (universal algebra).

## VALUATIONS. See: algebra: abstract (valuations).

## VARIATIONS, CALCULUS OF. See: calculus of variations.

## VECTOR AND TENSOR CALCULUS. Cf. Differential geometry; geometry (projective).

## Vector analysis.

Henderson, A.	81	Gonçalves Miranda, M.	234	Hofmann, O.	376
Klose, A.	194			Graff, D.	376

## Tensors, spinors and related topics. Cf. Quantum mechanics; relativity.

Erikson, H. A. S.	6	De Dunder, T.		Bloch, A.	334
Théodoresco, N.	81	Géhéniau, J.	176	Levine, J.	396
Lee, Hwa-Chung	81	Samuel, P.	176	Courtois, J.	411
Henderson, A.	81	Wade, T. L.	176	Nath, B.	530
Marchetti, L.	81	Géhéniau, J.	182, 183	Courtois, J.	536
Doyle, T. C.	109	Gårding, L.	239	Harish-Chandra	537
Coutres, R.	176				

## VIBRATIONS. See: differential equations; elasticity (wave propagation); electricity; hydrodynamics (wave propagation); mechanics (oscillations); numerical methods (differential equations; practical harmonic analysis).

## VISCOUS FLUIDS. See: hydrodynamics (viscous fluids).

## WARING PROBLEM. See: number theory (Waring problem).

## WAVE MECHANICS. See: quantum mechanics.

## WAVES. See: acoustics; differential equations; elasticity (wave propagation); electricity (waves); geophysics; hydrodynamics (wave propagation); numerical methods (differential equations).

## WEBS, GEOMETRY OF. See: differential geometry (families of curves).

## WHITTAKER FUNCTIONS. See: special functions (Bessel functions).

## ZEROS. See: algebra: equations (zeros); functions of complex variables (zeros); numerical methods (equations); polynomials (zeros); special functions.

## ZETA FUNCTIONS. See: Dirichlet series (zeta functions); number theory.

## TRANSLITERATION OF RUSSIAN

The following system of transliterating Russian has been adopted by Mathematical Reviews for use beginning with volume 7.

а = a	л = l	ц = c
б = b	м = m	ч = č
в = v	н = n	ш = š
г = g	о = o	щ = šč
д = d	п = p	ъ = "
е = e	р = r	ы = y
ж = ž	с = s	ь = ' (soft sign)
з = z	т = t	э = è
и = i	у = u	ю = yu
й = i	ф = f	я = ya
к = k	х = h	

The system formerly used differed from this as follows: I was j, h was ch or kh, " was ', ' was j, è was e, yu was ju, ya was ja.

Whenever an author's name is transliterated in the journal in which his paper appears, Mathematical Reviews uses that transliteration.



## ERRATA

## VOLUME 1

- ✓ P. 300: **Capelli**.  
In the title read "polygenic" instead of "polygonal."

## VOLUME 2

- ✓ P. 224: **Eidelheit**.  
In the first two lines read: "Let . . .  $\mathfrak{A}(E)$  be the ring of all linear operations. . . ."

## VOLUME 3

- ✓ P. 51: **Eidelheit**.  
The paper is identical with that reviewed in these Rev. 2, 224.
- ✓ P. 182: **Buzano**.  
Theorem (1) had previously been proved by G. H. A. Grosheide [Math. Ann. 116, 334-348 (1939), §§ 5, 6].  
*R. J. Walker* (Ithaca, N. Y.).

## VOLUME 4

- ✓ P. 151: **Kron**.  
In the title read Trans. Amer. Inst. Elec. Engrs. instead of Elec. Engrg.
- ✓ P. 240: **Benneton** (second review).  
In the title read C. R. Acad. Sci. Paris.

## VOLUME 5

- ✓ P. 149: **Fan**.  
In line 4 from below read "contains" instead of "is contained in."
- ✓ P. 238: **Colombo**.  
In the author's name, delete M.
- ✓ P. 274: **Thomas**.  
In the title read 46 instead of 45.

## VOLUME 6

- ✓ P. 1: **Weyl**.  
In the title read 46 instead of 45.
- ✓ P. 73: **Eddington**.  
In the title read 46 instead of 45.
- ✓ P. 75: **García** (first review).  
In the title read 46 instead of 45.
- ✓ P. 75: **García** (second review).  
The paper was quoted from a reprint. The correct pagination is 221-230 instead of 3-12.
- ✓ P. 85: **Caligo**.  
The volume number was quoted from a reprint. The paper actually appeared in vol. 5, pp. 168-173.
- ✓ P. 86: **Cartan**.  
For errata to the review, see the review of another paper by the author, these Rev. 7, 447.
- ✓ P. 120: **Amerio**.  
The volume number was quoted from a reprint. The paper actually appeared in vol. 5, pp. 27-31.
- ✓ P. 175: **Cimino**.  
The paper is identical with that reviewed in these Rev. 3, 128.
- ✓ P. 190: **García** (first review).  
In the title read 46 instead of 45.

- ✓ P. 264: **Chen** (first review).  
In the display, the integral should read

$$\int_0^1 u^p(t-u)^{-p} \varphi(u) du.$$

- ✓ P. 274: **Mackey**.  
In line 20 from the end of the page, read " $M$  and  $N$  are not modular" instead of " $M \cdot + \cdot N$  is not closed."

## VOLUME 7

- ✓ P. 9: **Fan** (second review).  
In line 8 from below read "is contained in" instead of "contains."
- ✓ P. 16: **Temliakov**.  
In line 2 of the second paragraph read "zeros" instead of "poles."
- ✓ P. 19: **Gnedenko** (second review).  
The reviewer stated that an error in Cramér's book had not, to the best of his knowledge, been rectified in print. It has subsequently come to his attention that a correction had been published by Cramér [Neuvième Congrès des Mathématiciens Scandinaves, 1938, Helsingfors, 1939, pp. 67-86, in particular, p. 77].  
*M. Kac* (Ithaca, N. Y.).
- ✓ P. 48: **Selberg, Atle** (second review).  
A later and stronger result had already been reviewed; cf. these Rev. 6, 58.  
*H. S. Zuckerman* (Seattle, Wash.).

- ✓ P. 139: **Schwerdtfeger**.  
Replace the review by the following.  
This is an expository article in which the author derives the classical representations of the three-dimensional rotation group in a very clear, concise fashion. One of the derivations of the spin representation is based on the fact that any two-rowed matrix with unit determinant can be associated with a three-rowed matrix,

$$T = \begin{pmatrix} \delta & -\beta \\ -\gamma & \alpha \end{pmatrix} \rightarrow D(T) = \begin{pmatrix} \alpha^3 & 2\alpha\gamma & \gamma^3 \\ \alpha\beta & \alpha\delta + \beta\gamma & \gamma\delta \\ \beta^2 & 2\beta\delta & \delta^2 \end{pmatrix}.$$

The group  $T^*$  of matrices  $D(T)$  is an isomorphic representation of the group  $T$  of matrices  $T$  if and only if  $-E_2$  is not an element of  $T$ . If  $T$  contains  $-E_2$ , the correspondence  $T \rightarrow D(T)$  is a two-one homomorphism.  
*A. Schwartz* (State College, Pa.).

- ✓ P. 197: **Sparre Andersen**.  
In a subsequent paper by the author and B. Jessen [cf. these Rev. 7, 421] it is pointed out that the paper contains an error which makes the result doubtful. It should be understood that the intention of the paper was to investigate general measures in the spaces considered and not only product measures (as might have been inferred from the review).  
*W. Feller* (Ithaca, N. Y.).
- ✓ P. 223: **Johnsen**.  
In the author's name read Leif instead of Lief.
- ✓ P. 327: **Stohler**.  
In lines 3 and 2 from below, read "of contact transformations" instead of "a contact transformation."

P. 349: Scholte.

In the title read "waves" instead of "depressions."

P. 350: Weinel.

The correct pagination is 228-230.

P. 359: Arf.

In line 6 from below, read (iii) instead of (i').

P. 453: Zaanen.

The definition of a symmetrizable operator  $K$  in a Hilbert space  $R$  was stated incorrectly in the review. The correct definition is as follows: let  $H \neq 0$  be a completely continuous, positive definite and symmetric operator defined in  $R$ ,  $E$  the projection of  $R$  on the orthogonal complement to the manifold of those  $h \in R$  for which  $H(h) = 0$ . The

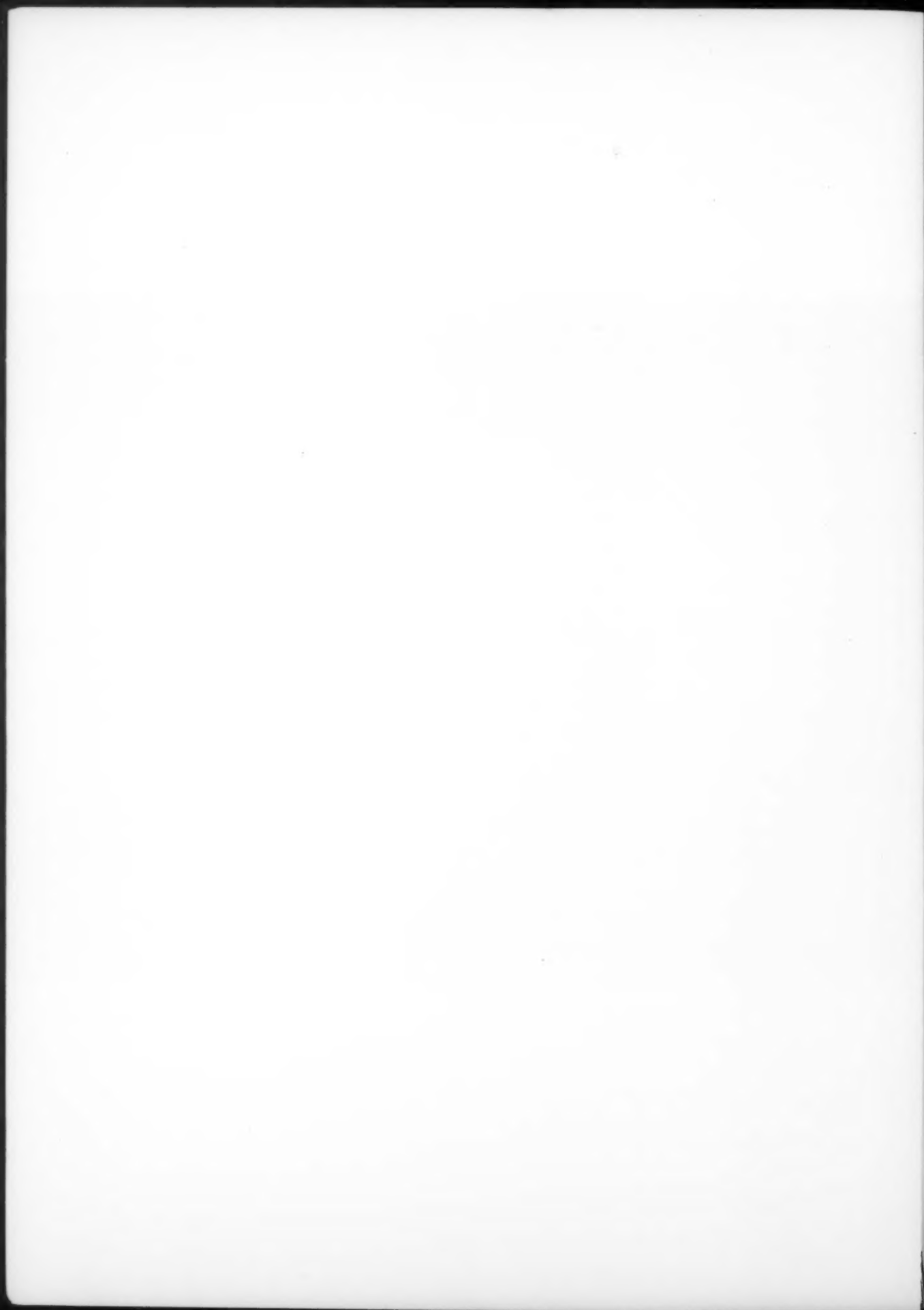
linear operator  $K$  defined in  $R$  is then called (left-) symmetrizable if  $HK$  is symmetric. In addition, it is assumed that  $EK$  is completely continuous. At the end of the paper the author observes that nearly all his theorems still hold if the assumption of complete continuity of  $H$  is replaced by the assumption of boundedness.

*E. H. Rothe* (Ann Arbor, Mich.).

Pp. 513 f.: Cesari.

In line 18, page 514, instead of "It is shown that . . ." read "It is stated that the author has proved in another paper [not available to the reviewer] that. . ."

In line 12 from the end of the review, read " $G(\Phi) = \sum G(\pi_i)$  for every subdivision  $\pi_1, \dots, \pi_n$  of  $A$  into simple polygonal regions."







## AUTHOR INDEX

